

سيكولوجية التطور الإنساني

من الطفولة الى الرشد

الأستاذ الدكتور

شفيق فلاح علاونة

أستاذ علم النفس التربوي

قسم الإرشاد وعلم النفس التربوي

مكلية التربية - جامعة الزمالة









سيكولوجية التطور الإنساني

من الطفولة إلى الرشد

سيكولوجية التطور الإنساني

من الطفولة إلى الرشد

أ.د. شفيق فلاح علاونه

أستاذ علم النفس التربوي

قسم الإرشاد وعلم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة اليرموك



المحتويات

15 مقدمة الكتاب
19	الفصل الأول: المفاهيم والمبادئ الأساسية
19	- تعريف التطور
20	- مظاهر التطور وجوانبه
21	- مبادئ التطور
28	- مطالب التطور (المهمات التطورية)
32	- طرق البحث في التطور
32	- أولاً: أساليب وصف التطور
34	- ثانياً: أساليب وصف التغيرات مع تقدم العمر
35	- ثالثاً: أساليب وصف العلاقة بين المتغيرات.....
36	- رابعاً: أساليب تفسير التطور
38	- خامساً: تصميم الدراسة ذات الفرد الواحد
40	- بعض الإعتبارات الأخلاقية في البحث
41	- أنشطة تعليمية
45	الفصل الثاني: عوامل التطور
45	- مقدمة
46	- أولاً: المعطيات الوراثية
47	- التشفرة والتركيب البروتيني
48	- الكروموسومات
49	- تحديد دور الوراثة
50	- ما الذي ينتقل بالوراثة
54	- ثانياً: عوامل الإرث البيولوجي
56	- ثالثاً: العوامل البيئية
56	- عوامل ما قبل الولادة
63	- عوامل ما بعد الولادة

69	- أنشطة وتدريبات
73	الفصل الثالث: خصائص الطفل الوليد
73	- الخصائص المختلفة بالمظهر الجسمي
73	- المظهر الجسمي
75	- الخصائص الفسيولوجية
78	- القدرات الحسية
84	- القدرات السلوكية
89	- أنشطة تعليمية
93	الفصل الرابع: التطور الجسمي
93	- مقدمة
93	- مبررات دراسة التطور الجسمي
97	- أشكال التطور الجسمي
97	- تطور الدماغ
100	- تطور العظام
101	- تطور العضلات والدهون
106	- تطور الجهاز العصبي
110	- العوامل المؤثرة في التطور الجسمي
115	الفصل الخامس: التطور الحركي
115	- مقدمة
118	- التطور الحركي عند الطفل الوليد والدارج
122	- التطور الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة
129	- التطور الحركي في مرحلة الطفولة المتوسطة
130	- العوامل المؤثرة في التطور الحركي
135	- تعليم المهارات الحركية
137	- أنشطة تعليمية
141	الفصل السادس: التطور الحسي والإدراكي
141	- مقدمة

141	- الإحساس والإدراك
142	- قياس الإدراك عند الطفل الوليد
144	- الإدراك البصري
146	- تطور الإدراك عند الأطفال
147	- قوانين الإدراك
150	- العوامل التي تؤثر في الإدراك
150	- الفروق الثقافية في الإدراك البصري
152	- إدراك الأشياء الثلاثة اليمد
155	- الخداعات البصرية
157	- نظريات التطور الإدراكي
162	- أنشطة تعليمية
165	الفصل السابع: القوة العقلية (الذكاء)
165	مقدمة
167	- ما الذكاء؟
169	- طبيعة الذكاء؟
174	- اختبارات الذكاء
186	- استخراج نمية الذكاء
188	- ثبات درجات الذكاء
190	- الوراثة والذكاء
192	- البيئة والذكاء
198	- استخدام نتائج اختبارات الذكاء
201	- أنشطة تعليمية
205	الفصل الثامن: التطور المعرفي
205	- نظرية «بياجي» في التطور المعرفي
208	- مراحل التطور المعرفي
208	- المرحلة الحسية- الحركية

210	2- مرحلة ما قبل العمليات
214	3- مرحلة العمليات المادية
218	4- مرحلة العمليات المجردة
219	بعض التساؤلات حول نظرية «بياجية»
222	نظرية «برونر» في التطور المعرفي
224	- أهمية اللغة في نظرية «برونر»
225	- تطبيقات نظرية «برونر» في الصف
227	- أنشطة تعليمية
231	الفصل التاسع: التطور اللغوي
231	- مقدمة
233	- ماذا نعرف عن التطور اللغوي
235	- تطور اللغة عند الطفل
237	- فترات التطور اللغوي
244	- الكلمة- الجملة
245	- تطور الجمل الأولى
250	- نظريات اكتساب اللغة
254	- تطور الوعي اللغوي
256	- أنشطة تعليمية
259	الفصل العاشر: التطور النفسي- الاجتماعي
259	- نظرية «إريكسون» في التطور النفسي- الاجتماعي
265	- التطور النفسي الاجتماعي في مرحلة الطفولة
265	- عوامل التطور النفسي- الاجتماعي
269	بعض مظاهر التطور النفسي- الاجتماعي
269	1- الاعتماد على الآخرين
277	2- العدوان
288	3- الاهتمام بالآخرين
289	4- المشاركة وتعاظم الممتلكات

289	5 المساعدة.....
292	أنشطة تعليمية.....
297	التصمل الحادي عشر: التطور الخلقي
297	مقدمة ...
	- أسس التطور الخلقي
301	العوامل المؤثرة في تطور السلوك الخلقي.....
304	دور الوالدين في تطوير السلوك الخلقي
305	- نظريات التطور الخلقي
316	- أنشطة تعليمية
319	الفصل الثاني عشر: التطور غير الطبيعي
319	مقدمة ...
320	- فئات التطور غير الطبيعي
320	أولاً: التطور الحسي غير الطبيعي
324	- ثانياً: التطور العقلي غير الطبيعي
324	1- التحلف العقلي
329	2- صعوبات التعلم ...
334	3- الطفل الموهوب
337	- ثالثاً: التطور الانفعالي غير الطبيعي
337	1- النشاط المضطرب
338	2- المدوان المضطرب
340	3- المصيبة والاكئاب
343	4- الانفصال (التوحد)
345	5- الضيق
	المراجع:
347	المراجع العربية
348	المراجع الأجنبية

الأشكال

- شكل (1) «جوريف كوربراد» أشهر من أجرى تجارب على صفار البطة. 22
- شكل (2) طفل يمالج لعبة مصيبة بيديه وحواسه. 23
- شكل (3) إن تحديد المهمة المناسبة للشخص يعد إحدى المهمات التطويرية 28
- شكل (4) في مرحلة المراهقة يكون للشباب قيمهم العامة ونظامهم الأخلاقي 30
- شكل (5) في التصميم التربوي المزدوج من نوع 1 - 2 يمكن قياس آثار وجود واحتماء
انتهاء الأم 38
- شكل (6) مثال على تصميم تجريبي يفرد واحد من نوع أ - ب 39
- شكل (7) 40
- شكل (8) العوامل المتعلقة التي تؤثر في التطور الأساسي 45
- شكل (9) حثية مصيبة مقسمة إلى أجزائها الأساسية 48
- شكل (10) التوائم المتماثلة يأتون من بويضة ملقحة واحدة ويشتكون في وراثة واحدة. 51
- شكل (11) التوائم غير المتماثلة يشبهون بعضهم بعضاً فقط. 51
- شكل (12) طفل يعاني من مرض التصلب 53
- شكل (13) إن الوضع الاقتصادي الصعب جداً الذي يعيش فيه هذا الطفل مع أمه سترك عليه
آثاراً صارة دون شك 57
- شكل (14) النتائج التي حلفتها الحرب التي قادتها الولايات المتحدة على العراق 2003 تركت
مثل هذا الطفل تحت وطأة الجوع والفقر الشديد 59
- شكل (15) الأطفال الذين يعيشون في بيئات فقيرة 63
- شكل (16) في بعض الثقافات يكون التركيز على الإنجاز الجماعي أكثر من التركيز على
الإنجاز الفردي 67
- شكل (17) طفل سامة ولانته 73
- شكل (18) توصح هاتان الصورتان انكاس «المورو» و «باتسكي» 86
- شكل (19) إن المشاركة في الألعاب لا تسمى الأجسام فقط 96
- شكل (20) مصيبيات التطور لعند من أعضاء جسم الإنسان 97
- شكل (21) إن استخدام الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة لأدوات صغيرة يحتاج إلى التركيز
عملي شديد 101

شكل (22)	تتزايد اتقوة العضاية عند الأولاد والبنات في فترة الطفولة والمراهقة	102
شكل (23)	لا شك أن الحجم والطول من الأمور المهمة التي تؤثر على الأطفال	106
شكل (24)	ليس للعمر دخل في تنمية القدرات الجسمية	110
شكل (25)	التطور الحركي يهود العامل بفرص متتارة لتعلم المهارات الاجتماعية المناسبة ..	116
شكل (26)	الأجزاء العليا هي الجسم تتطوران قبل الأجزاء السفلى (الرجلان والقدمان) ..	118
شكل (27)	تسلسل التطور الحركي عند الأطفال من الولادة حتى السنة الثانية	120
شكل (28)	المهارات الحركية من الولادة وحتى الرشد	123
شكل (29)	يحب أطفال ما قبل المدرسة الألعاب التي يركبون منها معارج متصلة	127
شكل (30)	جهاز الجرف البصري الذي يستخدم في دراسة إدراك العمق عند الأطفال الرضع، تحاول الأم عادة إغراء طفلها بالجرف إلى جهة الجرف، وهو الجرف الذي يبدو عميقاً ..	145
شكل (31)	توضيح قانون التشابه	148
شكل (32)	توضيح قانون التشابه	148
شكل (33)	توضيح قانون الاستمرار	149
شكل (34)	توضيح قانون الإخلاق	149
شكل (35)	كرومات حمية استخدمت دراسة المروق الثقافية في إدراك العمق (البعد الثالث) ..	153
شكل (36)	خداع متوازي الأشكال	155
شكل (37)	خداع مولر لاير	156
شكل (38)	الخداع الأفقي - المموني	156
شكل (39)	موندرو	157
شكل (40)	حراريش استعملها «جيسون وجيسون» لإثبات النظرية التماثلية في الإدراك	159
شكل (41)	محطوط بين مكونات الذكاء حسب نظرية ستيرنبرغ	172
شكل (42)	تطور بناء اختياريين فرعيين في مقياس «ستانفورد» يبينه للذكاء	175
شكل (43)	فاحص يطبق مقياس وكسلر للذكاء على طلبة صغيرة	179
شكل (44)	طلعة تحاول وضع تصميم مشابه للذي أمامها في كتيب الاختبار	180
شكل (45)	فترة من اختبار مصمومات رافن للذكاء	184
شكل (46)	التوزيع النظري الطبيعي لدرجات الذكاء الذي يعرف بالحنى الجرسى	187

شكل (47) العلاقة بين المستوى الاقتصادي والاجتماعي وذكاء أطفال ما قبل المدرسة	193
شكل (48) دوال الدار اللذان يشاركتان أطفالهما في اللعب والنشاط الحر سوف يطوران ذكاء أفضل عند هؤلاء الأطفال	194
شكل (49) العلاقة بين ترتيب الطفل بين إخوانه	196
شكل (50) أثر برامج ما قبل المدرسة في أداء الأطفال المدرسي في وقت لاحق	198
شكل (51) جان بياجيه	206
شكل (52) الأطفال في المرحلة الحسية الحركية «يمهد عن العين» يهد عن الدهن»	210
شكل (53) حمل يبحث عن لعبة أخفقت عنه تحت شطاء	210
شكل (54) من خصائص الطفل في مرحلة ما قبل العمليات الاستعداد بالطاير	213
شكل (55) طفل العمليات المادية قادر على التفكير في المهام بشكل عكسي	214
شكل (56) يستفيد أطفال مرحلة العمليات المادية من اللعب بالأشياء المحسوسة ومعالجتها	215
شكل (57) إحدى مهام بياجيه المتعلقة بالاحتكاك بكتلة المعجون	217
شكل (58) إن الدخول في مباريات بطولية الشطرنج يتطلب تفكيراً مجرداً	218
شكل (59) جبروم برونر	224
شكل (60) تستطيع القرد أن تتعلم رموزاً مفردة أو إشارات معينة بسهولة	232
شكل (61) التحدث على الهاتف بشكل معضلة كبرى لصغار الأطفال	234
شكل (62) التواصل بين شخصين يستوجب أكثر من المهارات اللفوية	237
شكل (63) لا شك أن التمييز الاجتماعي وخاصة من الأم يلعب دوراً مهماً في تطور لغة الأطفال الرضع	240
شكل (64) أمثلة على اللغة التمرادية عند الأطفال	242
شكل (65) حالة التوأمين «كلدي» الطفوفة	244
شكل (66) استخدام الكلمة الواحدة لتشير إلى جملة كلمة «الكلمة - الجملة»	246
شكل (67) إن تعامل الأطفال في المدرسة بعضهم مع بعض يسهم في تطور اللغة عندهم بشكل ملائم للمطور	248
شكل (68) يسمع الأطفال اللغة من الكبار ويقلدوهم	251
شكل (69) الأطفال في المدرسة الابتدائية يحبون أن «ينجزوا» أعمالاً ذات قيمة وتتمتعهم بالمحرر	261

- شكل (70) يحب الأطفال الصغار جذب انتباه الكبار لما يفعلونه 271
- شكل (71) طفلان من نفس العمر، ولكنك لا تستطيع تصديق ذلك الوهلة الأولى 274
- شكل (72) الملاقة الحميمة بين الطفل ووالده تتحد إلى درجة كبيرة مدى تأثيره اللاحق
بتحسبه والده 276
- شكل (73) العدوان ظاهرة اجتماعية تنتشر بين طلبة المدارس 278
- شكل (74) هناك من يعتقد أن كثرة مشاهدة برامج العنف وممارسة الألعاب الإلكترونية السبعة
سوف يزيد احتمالات حدوث العدوان عند الأطفال 285
- شكل (75) قد يكون من المناسب تدريب الأطفال على ضرورة تقديم المساعدة لمن يطلبها منهم 290
- شكل (76) لورنس كولبرج 309
- شكل (77) هؤلاء الأطفال الصغار يتعلمون لغة الإشارة 321
- شكل (78) الأطفال الذين فقدوا بصرتهم يستطيعون القراءة والكتابة 322
- شكل (79) مثال جيد على تعليم طفل متخلف في مدرسة عادية 326
- شكل (80) إثراء بيئة الأطفال المتعلمين عقلياً يمكن أن يحسن مستوياتهم المعرفية وقدراتهم
العقلية 328
- شكل (81) هناك نسبة متزايدة في المدارس من الطلبة الذين يعانون من صعوبات القراءة
وصعوبات التعلم عموماً 332
- شكل (82) يمكن الاستفادة من الأجهزة الحديثة والتكنولوجيا في مساعدة الأطفال ذوي
المشكلات التنموية المتنوعة 333
- شكل (83) لا شك أن التطور التكنولوجي الهائل الذي حدث مؤخراً سوف يؤدي إلى تراهد واضح
في أعداد الأطفال الموهوبين 335
- شكل (84) الأطفال ذوو النشاط المفرط متبعين للأهل والمعلمين 336
- شكل (85) إذا زاد الاكتئاب عن حده عند الشباب قبل أول ما يحظر على بالهم هو الانتحار 340
- شكل (86) طفل اتقن السباحة 344
- شكل (87) صورتان لدماعتي شخصين أحدهما مصاب بالعمى (الصورة اليسرى) والآخر إنسان
عادي (الصورة اليمينية) 345

المحتوى

25	جدول (1) مراحل الحياة الإنسانية والفترات الزمنية التقريبية التي تفصل بينها
27	جدول (2) المظاهر العمرية كما ظهرت في حياة من الراشدين في استطلاع للرأي
58	جدول (3) الآثار التي يتركها سوء تغذية الأم الحامل وحسن تغذيتها على الأم والطفل الوليد ...
60	جدول (4) الارتباط بين عمر الأم واحتمالات ولادة طفل مدعولي
61	جدول (5) العلاقة بين تناول الكحول أثناء الحمل والتطور العقلي عند الأطفال
107	جدول (6) ملخص للمروق بين الجسمين في مكونات القدرة العقلية
121	جدول (7) تلخيص لأهم التطورات الحركية عند الأطفال منذ الولادة وحتى السنة الثانية ..
177	جدول (8) ملخص للمعوقات العمرية التي يعطّلها مقياس «ستانفورد-بينه» وعدد اختبارات
188	جدول (9) تصنيف الناس حسب درجة ذكائهم
	جدول (10) معاملات الارتباط بين درجات الذكاء تبعاً لدرجة القراءة بين الناس وسطح معامل
191	الارتباط
236	جدول (11) العلاقة بين التطور الحركي والتطور اللغوي
264	جدول (12) ملخص لنظرية «أريكسون» في التطور النفسي الاجتماعي
289	جدول (13) نسبة المساعدة التي قدمها الأطفال عندما كانوا وحدهم وعندما كانوا مع غيرهم ..
311	جدول (14) مراحل التطور الخلفي عند كولبرج
313	جدول (15) مستويات فهم وجهة نظر الآخرين كما يراها سلمان
315	جدول (16) مستويات تطور السلوك الاجتماعي عند الأطفال حسب أيزنبرغ
325	جدول (17) درجات الذكاء والمسميات النفسية والتربوية للأطفال المصنمين في فئة التخلف ..

مقدمة الكتاب:

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، الحمد لله الذي خلق الإنسان ولم يك من قبل شيئاً. خلقه من نطفة فإذا هو خصيم مبين. خلقه ضعيفاً ثم يشدد عوده ويقوى، ثم يعود ضعيفاً كما بدأ. الحمد لله القائل ﴿والله خلقكم من ضعف، ثم جعل من بعد ضعف قوة، ثم جعل من بعد قوة ضعفاً وشيبة، يخلق ما يشاء، وهو العليم القدير﴾، (الآية 54، سورة الروم)، إن هذا المخلوق الضعيف بعد مثلاً واضحاً على قدرة الله تعالى في الخلق والتقدير، فبالإضافة إلى جانب الضعف الظاهر من كافة الجوانب غرس في هذا الإنسان الضعيف أسباب القوة والتطور والتحسين، فيتحول حاله إلى حال آخر، ويصبح عالماً بعد جهل، وقاعلاً بعد حمل، ومتحركاً بعد سكون، فتبارك الله أحسن الخالقين.

ويكون هذا الكتاب، بناء على ما تقدم، مهماً لعدد كبير من الناس، ولغات كثيرة منهم، فهو مهم للوالدين الراغبين بمعرفة مسار تطور طفلها ومدى تطابقه مع المعايير التنموية المحددة في المجتمع كما أنه مهم للمعلمين والمربين في كافة مستويات المراحل التعليمية بدءاً من رياض الأطفال وانتهاء بالجامعة والمعاهد العليا. وبذلك فإن هذا الكتاب يتوقع أن يكون مرجعاً مناسباً لطلبة كليات التربية على وجه الخصوص، وربما لطلبة كليات أخرى مثل كليات الطب والتمريض وغيرهما.

هذا وقد تضمن الكتاب اثني عشرة فصلاً، تناول المصل الأول منها المفاهيم والمبادئ العامة في التطور، واستعرض أهم الجوانب والمظاهر التي تغطي تطور الإنسان، والاستراتيجيات والأساليب التي يستخدمها العلماء في دراسة التطورات المختلفة.

أما الفصل الثاني فقد بحث في العوامل المختلفة التي تؤثر في التطور الإنساني، سواء تلك المتعلقة بمرحلة التكوين قبل الولادة أو تلك المتعلقة بمراحل التحسين والتقدم بعد الولادة، وتناول الفصل الثالث الخصائص الجسمية والفسيولوجية للطفل الوليد، مع التركيز على القدرات الحسية والسلوكية بشكل خاص.

واستعرض المصل الرابع باستمرار التطور الجسمي عند الأطفال مركزاً على جوانب التطور الجسمي المختلفة كالعظام والمصلات والدهون والدماغ والتأثيرات المتبادلة بين هذا الجانب والجوانب الأخرى.

أما الفصل الخامس، فقد تناول التطور الحركي عند الأطفال ومساهمته والعوامل التي تؤثر فيه. وركز الفصل على دور المهارات الحركية الأساسية في تحسن التطور الحركي وكذلك دور العوامل البيولوجية والاجتماعية في تطور هذا الجانب.

وتركز الفصل السادس في بحث التطور الحسي الإدراكي موضعاً العلاقة بين الإحساس والإدراك، وقوانين الإدراك وكيفية تأثرها في فهم المثيرات المحيطة بالإنسان. واستعرض الفصل بعض الفروق الثقافية في مجال الإدراك وأهم النظريات التي تفسر التطور الإدراكي عند الطفل.

أما الفصل السابع فقد بحث في القوة العقلية العامة عند الإنسان وهي ما يسمى الذكاء، من حيث طرح وجهات النظر المختلفة في تعريفه وتحديد طبيعته وأهم نظرياته، وبعض المقاييس المستخدمة في قياس الذكاء الإنساني.

وتناول الفصل الثامن نظريتين رئيسيتين من نظريات التطور المعرفي وهما نظرية «بياجية» ونظرية «برونر» موضعاً عملية تطور التفكير وحل المشكلة، وكيفية استثمار مبادئ هاتين النظريتين في غرفة الصف.

أما الفصل التاسع فقد بحث في التطور اللغوي وهو تطور شديد الصلة بالذكاء والتطور المعرفي. وتناول هذا الفصل استعراض مسار التطور اللغوي عند الطفل ومراحله، وعرض فكرة موجزة عن بعض نظريات اكتساب اللغة.

وبحث الفصل العاشر في التطور النفسي- الاجتماعي، وأهم مظاهر هذا التطور كالدواش والمساعدة والاعتماد على الآخرين. كما ركز الفصل على نظرية «إريكسون» في التطور النفسي- الاجتماعي.

أما الفصل الحادي عشر فقد بحث في التطور الحلقى ونظرياته والعوامل المؤثرة فيه، وركز الفصل لذلك على دور الوالدين والمؤسسات التربوية في تنمية هذا التطور عند الطفل.

واحتتم الكتاب بالفصل الثاني عشر الذي ركز على التطور غير الطبيعي أو يمكن تسميته مشكلات التطور، موضعاً أهم هذه المشكلات وأسبابها المحتملة والأساليب المتبعة في علاجها.

وأخيراً، إنني أرجو الله تعالى أن يكون هذا الكتاب سداً ثغرة، ولو بسيطة، في المكتبة العربية المتخصصة بعلم النفس وسيكولوجية التطور الإنساني، داعياً الله سبحانه وتعالى أن يكون الكتاب عملاً نافعاً ومفيداً لأننا هذه الأمة.

والله تعالى هو الهادي إلى سواء السبيل

المؤلف

عمان- 2004م

الفصل الأول

المفاهيم والمبادئ الأساسية

المفاهيم والمبادئ الأساسية

- تعريف التطور
- مظاهر التطور وجوانبه
- مبادئ التطور
- مطالب التطور (المهام التطورية)
- طرق البحث في التطور
- أولاً: أساليب وصف التطور
- ثانياً أساليب وصف التغيرات مع تقدم العمر
- ثالثاً: أساليب وصف العلاقة بين التغيرات
- رابعاً. أساليب تفسير التطور
- خامساً تصنيف الدراسة ذات الفرد الواحد
- بعض الاعتبارات الاخلاقية في البحث
- أنشطة تعليمية

المفاهيم والمبادئ الأساسية

تعريف التطور:

يختلف العلماء حول تعريف التطور الإنساني كظاهرة نفسية، شأنها في ذلك شأن كل الظواهر النفسية الأخرى كالتعلم والدكاء وغيرهما، ويمكن تعريف التطور عموماً بأنه ما يحدث للكائن الحي من تغيرات كمية وزيادات في الحجم والنية، تبدأ مع بداية تكوّن البويضة الملقحة، وتستمر حتى اكتمال النضج ومن المعروف أن هذه التغيرات الكمية يصاحبها ارتفاع في الوظائف النفسية التي تتمثل في تزايد القدرة على التعلم والتذكر والاستنتاج وحل المشكلات والإبداع والتوافق الاجتماعي والاستقرار الانفعالي والالتزام بأخلاق الجماعة، أي أن النمو الجسمي والزيادة في الحجم يرافقها ارتفاع وتحسن في الوظائف العقلية والانفعالية والاجتماعية

وهناك في اللغة العربية مصطلحات يمكن أن تستعمل كمترادفات لكلمة "تطور" منها مصطلح النمو الذي يشير بشكل أساسي إلى التميّز من حال إلى حال أو الانتقال من مرحلة إلى أخرى، ومصطلح الارتقاء الذي يشير أساساً إلى التحسن في مستوى الأداء، وإن كانت هذه المصطلحات في معظمها ترجمة للمصطلح الأجنبي (Development).

ويشير مصطلح "النمو" في اللغة العربية إلى الزيادة والكثرة فيقال أُنميت الشجرة ونُميتت نملياً ونماءً، أي جعلته يربو ويكثر. ومن الجدير بالذكر أن كثيراً من المراجع اللغوية لا تجد فيها ذكراً لمصطلح "نمو" بالواو وإنما الأصل هو بالناء، كما يقال "نمى الحديث" إذا أديع وانتشر على شكل إشاعة "ونمى الخضاب" إذا ازداد حمرة، ويقال: "نمى الإنسان أو الحيوان: إذا سمن."

أمّا قدامى علماء المسلمين فلم يعقلوا عن الإذلاء بأرائهم حول معنى "النمو" اصطلاحاً إلى جانب معناه لغة، فقد أورد الأمدي مثلاً في تعريفه للنمو أنه "عبارة عن زيادة أقطار الجسم بما يرد عليه من الغذاء، ويستحيل شيئاً به وأمّا الدبول فمقابل له" كذلك يعرفه المجوسي بأنه الزيادة في مقدار تلك الأعضاء، أي انتقالها من الصغر إلى الكبر إلى وقت منتهى الشباب. بينما يعرفه الجرجاني بأنه "ازدياد حجم الجسم بما ينضم إليه وبداخله في جميع الأقطار نسبة طبيعية بخلاف السموم والورم، أمّا السمن

فإنه ليس هي جميع الأقطار، إذ لا يزداد به الطول، وأمّا الوزن فليس له نسبة طبيعية. ويعطي الرئيس ابن سينا رايه هي النمو فيقول إنّ النمو ما كان على تناسب طبيعي هي جميع الأقطار ليبلغ به تمام الشيء. ثم بعد ذلك لا نمو البتة (مشروع تكثيف التراث على المصطلحات العلمية المعهد العالي للفكر الإسلامي، 1988، ص 41)

مظاهر التطور وجوانبه:

يتضح من التعريف السابق للتطور أنه يتضمن مظهرين اثنين أولهما هو المظهر البيائي الذي يتمثل في التميّزات العصبية والجسمية، وثانيها هو المظهر الوظيفي وتعدّ تميّزات المظهر البيائي أو الجسمي متطلبات سابقة وضرورية للمظهر الوظيفي. هبّعد أن يصل العضو الجسمي مستوى معيناً من التطور والنضج، فإنه يمكن للكائن الحي القيام بوظائف جديدة معقدة ودقيقة، لم يكن بإمكانه القيام بها سابقاً

ومثال ذلك تطور عضلات الذراعين واليدين. إن تطور هذه العضلات يمكن الطفل هي بداية الأمر من تحريك ذراعيه حركات عشوائية غير دقيقة وغير منتظمة. ولكن بعد أن تتطور عضلات اليدين وبالأخص أصابع اليدين، فإن الطفل يتمكن من تحريك أصابع يديه والكتابة والحيطة. وبالطبع فإن تطور الدماغ والجهاز العصبي المركزي عموماً يدعم بشكل كبير ظهور مثل هذه الحركات الدقيقة.

أمّا الحالات التي يظهر فيها التطور وتتبدى فيها التميّزات فهي جوانب التطور، وهي متعددة ومتشعبة، ولكنها في الوقت نفسه متداخلة ومعتمد بعضها على بعضها الآخر

فمثلاً هناك التطور في الجانب الجسمي والحركي الذي يعكس في تميّزات الطول والوزن ونسب الأعضاء والمشى والجري والقفز والألعاب الرياضية الأخرى. وهناك التطور في الجانب العقلي والمعرفي الذي يتمثل في التذكر والاستيعاب وهم القضايا وحل المشكلات واستخدام التفكير. كما أن هناك التطور في الجانب اللغوي المتمثل في القدرة على الكلام مهماً واستعمالاً، والقراءة والكتابة وكافة الأنشطة المتعلقة باللغة. أمّا التطور في الجانب الانفعالي والوجداني فيتمثل في زيادة القدرة على ضبط المشاعر وانطلاقها في الأوقات والأرعة المناسبة، وتطوير انفعالات عادية مثل الخوف والقلق والحب والعداء أو الكراهية وغيرها. ويشمل الجانب الاجتماعي في التطور ظهور سلوك مثل المساعدة والتعاون والإيثار والعدوان والتعلق بالكبار وغيرها. ولا يحصى على القارئ المتبحر العلاقة التي تربط بين هذه الجوانب المختلفة وإمكانية تأثر كل جانب بالجوانب الأخرى وتأثيره فيها

مبادئ التطور:

مع أن التطور عملية هردية تماماً، ومع أنه ليس هناك تماثل في التطور العام حتى بين التوائم المتطابقة، إلا أن هناك بعض العموميات التي تنطبق على الغالبية العظمى من الناس هي مرحلة معينة من مراحل حياتهم، ويسمى العلماء هذه العموميات بمبادئ التطور على محمل التجاوز. ويمكن تلخيص أبرز هذه المبادئ فيما يأتي:

1 التطور عملية مستمرة ما دامت الحياة، تبدأ من لحظة تكوّن الجنين، ولا تتوقف إلا بتوقف الحياة الإنسانية، ومع ذلك فإن الاستمرارية لا تعني بالضرورة أن التطور يحدث بشكل سلس وتدرجي، بل إن هناك طفرات أحياناً في معدلات هذا التطور، مما يتسبب بحدوث ما يسمى مراحل التطور أو مراحل الحياة الإنسانية. ويحدث الاستمرار، بالطبع، لأن التطور حسب ترميقه يتضمن التغير، والإنسان الذي زود بمعطيات وراثية معينة وظروف بيئية محددة لا بد أن يبقى في حالة من التمهّن، أي حالة من التطور، طيلة حياته.

2 التطور ينتج من التفاعل بين معطيات الوراثة من جهة وبين ظروف البيئة والمحيط من جهة ثانية، ومعنى التفاعل هنا أنه لا يسهل تحديد المقدار الذي تسهم به معطيات الوراثة والمقدار الذي تسهم به ظروف البيئة في أي جانب من جوانب التطور، وإنما لا بد من توفّرهما معاً (الوراثة والبيئة)، بغض النظر عن تقوى أحدهما بالأهمية، إذا أريد للتطور أن يكون سليماً وطبيعياً.

3 التطور في السنوات الأولى من العمر أكبر خطورة وأكثر أهمية منه في السنوات المتأخرة من العمر. وقد عرف الإنسان هذا المبدأ منذ قديم الأرمّة، وصاعه أحياناً على شكل أمثال شعبية، فمثلاً يقول المثل العربي المعروف "العلم في الصغر كالنقش في الحجر" إشارة إلى أن المربين يستطيعون تشكيل الطفل الصغير على الصورة التي يريدون، وإن هذا الطفل يطاوع الكبار في عملية التشكيل هذه في حين يقوم الكبار هذه العملية. وقد شبّه قدماء الصينيين الطفل الصغير بالقصن الأخضر البانع الطري الذي تستطيع تحويل اتجاه نموه إلى الوجهة التي تريد، بينما شبهوا الإنسان الكبير بالقصن الجاف الذي لا يمكن أن يحول اتجاه نموه دون أن يكسر.

وكان النمساوي "سيجموند فرويد" S. Freud أول من قرر أهمية السنوات الأولى من عمر الطفل واعتبرها، هو ومجموعة من العلماء الذين جاءوا من بعده، سنوات حرجة تكوينية ذات تأثير بالغ على تطور الطفل في المراحل اللاحقة من عمره. واعتبر

«هرويد» هذه السنوات التكوينية مسؤولة عن معظم المشكلات النفسية والاضطرابات العقلية وعدم القدرة على التكيف الاجتماعي الذي قد يعاني منه الأفراد عند الكبر.

ومن الأمثلة على هذا المبدأ مهارة ركوب الدراجة الهوائية ذات العجلتين هانت ترى أن الأطفال الصغار يمكنهم تعلم هذه المهارة وإتقانها في سابيع معدودة، بينما يكون الأمر صعباً جداً على شخص راشد بلغ سن الثلاثين مثلاً

ولا شك أن بإمكانك أنت أن تضرب أمثلة أخرى تدعم هذا المبدأ، فحاول أن تفعل ذلك الآن.

4 - هناك فترات حرجية في عمر الإنسان يكون فيها أكثر استعداداً، من أي وقت آخر، للاستفادة من خبرات البيئة وظروف التعلم والتدريب. ومن الأمثلة على ذلك أن السنوات العشر الأولى من عمر الطفل هي فترة حرجية لتعلم اللغة الإنشائية. أي أن الطفل الذي لا يستفيد (أو لا تتوفر له) من المثيرات البيئية اللغوية خلال هذه السنوات سيحتمل من تأخر، أو صعوبة بالغة جداً، في تعلم اللغة، مما يحتم على الوالدين توفير المثيرات اللغوية والصوتية المناسبة لأطفالهم في بواكير حياتهم حتى لا تفوتهم فرصة تعلم اللغة.



(شكل 1) «جوريف كوبراد» أشهر من أجرى تجارب على صغار البط لإثبات فكرة الفترة الحرجية، وحمل جراء ذلك على طائرة «بويل».

ومع أن مفهوم الفترة الحرجة جاء أصلاً من الأبحاث والملاحظات التي أجراها العلماء على بعض الحيوانات والطيور، إلا أنه يمكن تعميم مثل هذه النتائج بدرجة عالية من الثقة على صفار الإنسان.

5 - التطور الإنمائي نعطي أي أنه يسير حسب نظام معين، أو أنظمة معينة. ومن هذه الأنظمة أن التطور يتجه من الأعلى إلى الأسفل، أي من منطقة الرأس باتجاه القدمين ومن هنا فإن المناطق الموحدة في أعلى الجسم تنمو وتصل مرحلة من النضج (اكتمال النمو) قبل المناطق السفلى من الجسم. ولله تعالى حكمة بالغة في ذلك هأنذا ترى أن أجهزة نقل المعلومات والإحساس بالمحيط ومثيراته موجودة في الرأس مما يتسبب في تطور عقلي متقدم على التطور الذي يحدث في أسفل الجسم كالتطور الجنسي مثلاً.



(شكل 2) طفل يعالج لعبة معينة بيديه وحواسه لاحظ التطور المتقدم لهذه المناطق العليا

كذلك فإن التطور يتجه من الوسط إلى الأطراف ومن العام إلى الخاص، هأنذا ترى عضلات الذراعين، وعضلات البطن والحوض أسرع تطوراً من عضلات الأطراف

وهكذا بل إن الطفل يحرك جسمه كاملاً قبل أن يتمكن من تحريك أعضاء معينة من هذا الجسم. ولا يقتصر هذا المبدأ على الجانب الجسمي والحركي من التطور، بل يتعداه طبعاً إلى جوانب التطور الأخرى، فما عليك الآن إلا أن تعطي بعض الأمثلة على هذا المبدأ من جوانب أخرى للتطور.

ومن الأمثلة العامة للتطور كذلك، أن لكل جانب من جوانب الجسم، ولكل جهاز من أجهزة الجسم خط سيره الخاص به، وله معدله المتميز في التطور عن معدلات غيره من الأجهزة. وفي الوقت الذي يبدأ فيه الجهاز اللمفاوي مثلاً بالضعف والتراجع (هي مرحلة المراهقة)، يكون الجهاز الجنسي في أوج قوته وشدة نموه، بينما يكون تطور الدماغ في المثرة نفسها قد أخذ في الثبات النسبي.

6 - مع أن الناس يتشابهون في بعض جوانب التطور ومعدلاته العامة، مما أوجد مجالاً للمبادئ سالمة الذكر، إلا أن التطور يتسم كذلك باختلافات وفروقات بين الأفراد. وقد تنعكس هذه الفروق على شكل اختلافات بين الأفراد هي بداية ظهور صفة معينة، أو هي شدة هذه الصفة وقوتها، أو في الوقت الذي يكتمل فيه نضجها وتطورها. فكل إنسان له سرعته الخاصة التي تناسب طبيعة إرثه البيولوجي من جهة وظروف بيئته من جهة أخرى.

وقد لاحظ العلماء أن السمات والخصائص النمائية المختلفة عند الناس تتوزع بشكل اعتدالي، الأمر الذي أوجد ما يسمى المنحنى الطبيعي، أو التوزيع الطبيعي الذي يكون على شكل يشبه الجرس، حيث يوجد معظم الناس في وسط التوزيع، بينما تكون قلة منهم في أسفل التوزيع (يعني أقل من غيرهم) وقلة أخرى في أعلى التوزيع (أي أفضل من غيرهم).

7 - يمكن إدراك التطور الإنساني على شكل مراحل عمرية متميزة وليس من الصعب على الإنسان العادي أن يرى ذلك بوضوح في أي مكان على الكرة الأرضية، هناك أطفال وهناك شباب وهناك قديان وهناك شبوخ كبار في السن، وهكذا

وقد اقترح العلماء عدداً من المراحل تختلف تبعاً لاختلاف العالم نفسه، ولكن التصنيف الموجود في جدول رقم (1) يوضع أحد التصنيفات المقبولة في هذا المجال، وهو يقسم الحياة الإنسانية إلى تسع مراحل إنسانية متميزة (Schiamberg, 1985)

مراحل الحياة الإنسانية والتمترات الزمنية التقريبية التي تعمل فيها

المرحلة	الوصف	الرقم
1	قبل الولادة	بداية الحمل وحتى الولادة
2	الرضاعة	الولادة وحتى سنتين
3	ما قبل المدرسة	2-5 سنوات
4	المدرسة	5-12 سنة (حتى بداية البلوغ)
5	المراهقة المبكرة	12 أو 13 - 18 (نهاية المدرسة الابتدائية وحتى نهاية المدرسة الثانوية)
6	المراهقة المتأخرة	17 أو 18 - 21 أو 23 (نهاية المدرسة الثانوية وحتى اكتشاف الهوية والذكاة الاجتماعية)
7	الرشد المبكر	21 أو 23 - 35 أو 36 (وتتضمن الزواج ورعاية الأطفال وقمة المهنة الوظيفي)
8	الرشد المتوسط	35 أو 36 - 60 أو 65 (وتشمل انتهاء فترة رعاية الأطفال والابوة)
9	الشبهوثة	65 أو 66 - الموت (سنوات التقاعد وملازمة الأحفاد)

هذا وقد نظر القرآن الكريم إلى مراحل الحياة الإنسانية نظرات مختلفة، فجاءت نظراته مقتضبة ومحتصرة أحياناً كما في الآية 14 من سورة نوح ﴿وقد خلقكم أطواراً﴾، ومتوسطة أحياناً أخرى كما ورد في الآية 54 من سورة الروم ﴿أالله الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من بعد قوة ضعفاً وشيبة يخلق ما يشاء، وهو العليم القدير﴾. وجاءت النظرة القرآنية مفصلة تماماً ومشملة على مراحل ما قبل الولادة في بعض اللفظات المعجزة. أنظر مثلاً قوله تعالى في الآيات 12-14 من سورة المؤمن ﴿ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار

مكن، ثم خلقنا التطفة علة، فخلقنا الملقاة مضفة، فخلقنا المضفة عظاماً، فكبونا العظام لحماً، ثم أنشأناه خلقاً آخر، فتبارك الله أحسن الخالقين». وانظر أيضاً، إن شئت إلى وصف مراحل النمو في الآية الخامسة من سورة الحج التي تفصل مراحل ما بعد الولادة «فيا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى، ثم نخرجكم طفلاً، ثم لتبلغوا أشدكم، ومنكم من يتوهى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر لكي لا يعلم من بعد علم شيئاً».

كما كان لقدماء العرب نظرة جدية في تقسيم الحياة الإنسانية إلى مراحل، فمثلاً فصل أبو منصور الثعالبي مراحل الحياة الإنسانية، وميز بين مراحل حياة الذكور، ومراحل حياة الإناث، موضعاً ترتب أحوال كل منهما منذ الحمل وحتى نهاية الشباب، وواضحاً خصائص وصفات تبين طبيعة كل مرحلة من هذه المراحل. ويمكن لمن أراد الاستزادة حول رأي الثعالبي أن يرجع إلى كتابه أو إلى كتاب أساسيات علم النفس التطوري (حسان، 1989).

8 - لكل مرحلة من مراحل التطور مجموعة من المهام أو المتطلبات الخاصة بها، ويقصد بالمهام والمتطلبات التطورية Developmental tasks مجموعة المهارات التي إذا حققها الفرد واتقنها أدى ذلك إلى سعادته ونجاحه في مهمات أخرى قادمة، وإذا فشل في إتقانها أدى ذلك إلى ثعاسته وفشله في تحقيق مهمات أخرى لاحقة. وكان أول من أشار إلى هذه المهمات إشارة علمية هو العالم هاجهيرست (Havighurst, 1954) ويلاحظ من معنى المهمة أن لها وظيفة دافعية؛ إذ أن النجاح بعد ذاته يمد دافعاً قوياً للتطور والتحسن، وقد قيل قديماً "النجاح يولد النجاح".

فمثلاً هناك مجموعة من هذه المهام أو المطالب التطورية لطفل المدرسة الابتدائية. وهناك مهام ومطالب أخرى للمراحل اللاحقة، والمطلوب منك الآن أن تذكر بقائمة من هذه المهام لأطفال ما قبل المدرسة، وقائمة أخرى لطلبة المرحلة الإعدادية، وثالثة لطلبة المرحلة الثانوية فهل تستطيع أن تفعل ذلك؟ أحسنت. وسوف نعرض بعد قليل وصفاً مفصلاً لمطالب التطور هذه لكنك الآن يمكنك أن تنظر في هذه المعايير التطورية التي جاءت نتيجة استطلاع للرأي على مجموعة من الناس.

جدول (2)

المعايير العمرية كما قررتها عينة من الراشدين في استطلاع للرأي

نسبة الموافقين		العمر المناسب للحدث	
رجال %	نساء %		الحدث
80	90	20 - 25	أفضل عمر لرواج الرجل
85	90	19 - 24	أفضل عمر لرواج المرأة
84	79	45 - 50	متى يستحسن أن يصبح المرء جدا
86	82	20 - 22	انسحب وقت لإنهاء الدراسة وبدء العمل
74	64	24 - 26	متى يجحد الإنسان أن يستقر في مهنة معينة
71	85	45 ~ 50	متى يصل الرجل إلى أعلى وظيفة
83	86	60 - 65	متى يستعد الناس للتقاعد
84	83	18 - 24	متى يكون الرجل شابا
86	75	40 - 50	متى يكون الرجل متوسط العمر
75	57	65 - 75	متى يصبح الرجل كهلا
89	88	18 - 24	متى تكون المرأة شابة
87	77	40 - 50	متى تكون المرأة متوسطة العمر
83	87	60 - 75	متى تصبح المرأة عجوزا
79	75	35 - 50	من تحمل الرجل لمعظم مسؤولياته
82	71	40 - 50	العمر الذي يحقق الرجل فيه أعظم الإنجازات
86	80	35 - 50	مركز الحياة عند الرجل
93	91	25 - 40	من تحمل المرأة مسؤولياتها
94	92	30 - 45	العمر الذي تحقق فيه المرأة أعظم الإنجازات
90	82	20 - 35	من تكون المرأة حصة المظهر

مطالب التطور (المهام التطورية) هافجهيرست Havighurst:

مقدمة: وصف أريكسون Erickson مراحل النمو النفس- اجتماعي في ضوء ثنائيات من الصفات الإيجابية والسلبية. أما هافجهيرست Havighurst فقد حدد ما أسماه المهام التطورية اللازمة لكل مرحلة من مراحل العمر الإنساني وقد أكد "هافجهيرست" (Havighurst) وجهة نظر أريكسون في أن فشل الطفل في اكتساب مظهر مبكر من مظاهر التطور قد يسبب له مشاكل في مراحل تطوره اللاحقة، واتضح هذه العكسة من خلال تعريف "هافجهيرست" للمهمة التطورية، فماداً يقول عنها وكيف يعرفها؟



(شكل 3) إن تحديد المهمة المناسبة للشخص يعد إحدى المهام التطورية. ومن الملاحظ أن عدداً قليلاً من الناس يختارون مهمة التمرين بسبب النمطية التفسيرية التي يترصسون لها أثناء رغبتهم للتمرس

يمرّف «هافيجهيرست» المهمة التطورية بأنها المهارات التي تكوّن التطور الصحي والسليم في المجتمع. إنها ما يجب على الإنسان أن يتعلمه إذا أراد أن يحكم على نفسه ويحكم عليه الآخرون بأنه شخص سعيد وناجح. إن المهمة التطورية هي مهمة تظهر عند لحظة من لحظات حياة الإنسان، بحيث يؤدي نجاحه في تحقيقها إلى سعادته ونجاحه في مهمات أخرى لاحقة، بينما يفوق فشله في تحقيقها إلى تأسفه، وعدم تقبل المجتمع له، وسعوبة مواجهته للمهمات الأخرى اللاحقة في حياته» (Ripple, Biehler & Jaquist, 1982 P53).

وإليك أمثلة من المهمات التطورية التي اقترحها 'هافيجهيرست' للمراحل المختلفة من حياة الإنسان.

مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة (أول 5 سنوات) Infancy & Early Childhood:

- 1 - تعلم المشي.
- 2 - تعلم تناول الأطعمة الصلبة.
- 3 - تعلم الكلام.
- 4 - تعلم التحكم بالتحلّص من فضلات الجسم.
- 5 - تعلم المروق الجنسية والحياء الجنسي.
- 6 - تحقيق التوازن الجسمي.
- 7 - تكرير مفاهيم بسيطة عن الحقائق الميزيائية والاجتماعية.
- 8 - تعلم تكوين روابط وجدانية مع الوالدين والأشقاء والناس الآخرين.
- 9 - تعلم التمييز بين الصبح والخطأ وتطوير الضمير.

مرحلة الطفولة الوسطى والمتأخرة: (6-12 سنة) Middle & Late Childhood

- 1 - تعلم المهارات الجسمية الضرورية للألعاب المادية.
- 2 - بناء اتجاه متكامل نحو الذات على أساس أنها كائن حي نام.
- 3 - تعلم مجازاة الأقران والأنداد والتعايش معهم.
- 4 - تعلم الدور الاجتماعي المناسب: الذكري أو الأنثوي.
- 5 - تطوير مهارات أساسية في القراءة والكتابة والحساب.

- 6 - تطوير مفاهيم ضرورية للحياة اليومية العادية.
- 7 - تطوير شكل من الضمير والأخلاق ومقياس للقيم.
- 8 - تحقيق الاستقلال الذاتي أو الشخصي.
- 9 - تطوير اتجاهات نحو المجموعات والمؤسسات الاجتماعية.

مرحلة المراهقة Adolescence

- 1 - تحقيق علاقات جيدة ناضجة مع الأقران من كلا الجنسين.
- 2 - تحقيق دور اجتماعي ذكري وأنثوي.
- 3 - تقبل الشكل الجسمي واستعمال الجسم بكفاءة.
- 4 - تحقيق الاستقلال الوجداني عن الوالدين والراشدين الآخرين.
- 5 - تحقيق التثبث من الاستقلال الاقتصادي.
- 6 - اختيار مهنة المستقبل والإعداد لها.



(شكل 4) هي مرحلة المراهقة يكون للشباب فهمهم الخاصة ونظمتهم الأخلاقي الذي يمتلكون له هو الصحيح وما سواء خطأ

- 7 - الإعداد للزواج وللحياة الزوجية والماتلية.
- 8 - تطوير المهمات والمفاهيم العقلية اللازمة للكفاءة المدنية.
- 9 - الرقعة هي السلوك الاجتماعي المسؤول وتحقيقه.
- 10 - اكتساب مجموعة من القيم ونظام أخلاقي لتوجيه السلوك.

مرحلة الرشد المبكر Early Adulthood:

- 1 - اختيار شريك الحياة ورفيق الدرب.
- 2 - تعلم الحياة مع الزوج/ الزوجة.
- 3 - إنشاء عائلة.
- 4 - رعاية الأطفال.
- 5 - إدارة المنزل.
- 6 - البدء بمهمة معينة.
- 7 - تحمل المسؤولية المدنية.
- 8 - اكتشاف مجموعة اجتماعية مواتية.

مرحلة وسط العمر Middle Age:

- 1 - تحقيق المسؤولية المدنية والاجتماعية.
- 2 - بناء مستوى اقتصادي ممين والمحافظة على بقائه.
- 3 - مساعدة المراهقين في أن يصبحوا راشدين سعداء ومسؤولين.
- 4 - تطوير نشاطات ترفيهية لقضاء وقت الفراغ تناسب الإنسان الراشد.
- 5 - الارتباط مع الزوج/ الزوجة كإنسان
- 6 - تقبل التغيرات الجسمية التي تحدث في وسط العمر والتكيف معها.
- 7 - التكيف مع الوالدين اللذين تقدم بهما السن.

مرحلة أواخر العمر Later Maturity:

- 1 - التكيف مع التناقص في الصحة والقوة البدنية.
- 2 - التكيف مع التقاعد وتناقص الدخل.

3 - التكيف مع موت الزوج/ الزوجة.

4 تأميم انتماء واضح مع جماعات من نفس العمر .

5 - مواجهة الواجبات الاجتماعية والمدنية وتاديتها .

6 بناء تروتيات معيشية وجسمية مناسبة ومرصية

لقد وصَح "هافجهرست" هذه القوائم من المهمات التطورية هي بداية الحمسيات. ولا يخفى على القارئ أن التقدم والتغير التقني الهائل الذي حدث بعد ذلك غيّر في عدد من هذه المهمات ونقل بعضها من مرحلة إلى أخرى. فمثلاً المهمات المتعلقة بالدور الجنسي والاجتماعي المناسب عند الجنسين اختلف الآن عما كان عليه قبل ما يزيد على أربعة عقود من الزمن. فقد أصبح من الطبيعي أن تجند الإناث في سلك الجيش والشرطة والألعاب المحترفة، وأن ترى الرجال يعملون في المطابخ والمفاصل وغيرها. كذلك فإن معظم الشباب هذه الأيام ينهبون بعد التخرج من الثانوية إلى الجامعات لمواصلة تعليمهم. ولا تجد إلا النادر منهم يذهب إلى مهادين العمل أو يعمل على أساس الوظائف الجبرئية، بينما كان ذلك شائعاً أيام "هافجهرست"، مما يدعو إلى ضرورة إعادة النظر في بعض المهمات المخصصة لمرحلة المراهقة لتصبح من مهمات مرحلة الرشد المبكر. ولا شك أن بإمكانك ضرب أمثلة أخرى تسبب فيها التغير الحضاري والتقني الكبير في العقود القليلة الماضية في إحداث تغير جذري في هذه المهمات

طرق البحث في التطور:

كيف يقوم علماء النفس التطوري بالإجابة على التساؤلات الكثيرة الخاصة بالتطور ومشكلاته وقضاياها؟ إن الإنسان العادي والعالم على حد سواء تخاطر بسؤالهم تساؤلات لا حصر لها حول تطور الأطفال وما يتعلق به من قضايا، وحتى تكون الإجابات على هذه التساؤلات علمية، لا بدّ من استخدام منهجية علمية معينة متفق عليها بين المشتغلين في هذا الميدان. وبالطبع فإن الطرق والأساليب تتركز حول مسائلتين: وصف التغيرات التطورية عند الأطفال، وتفسير هذه التغيرات.

أولاً: أساليب وصف التطور:

إن الوصف الدقيق لسلوك الأطفال الحقيقي والفعلي هو اللبنة الأولى في أية محاولة للبحث في تطورهم ودراسته، والأمثلة على هذه المواقف السلوكية كثيرة:

كيف يتصرف طفل في الثانية من عمره أمام شخص غريب؟ كيف يحتلف تصرفه هذا عن تصرف طفل في الرابعة من عمره أمام الشخص الغريب نفسه؟ كيف يفعل المراهقون عندما يوجدون في جماعة؟ ما هي مفردات طفل الخامسة من العمر؟ ما المهارات الحركية التي يستطيع طفل الروضة أن يقوم بها؟ إلى غير ذلك من القضايا التي تتطلب، كما هو واضح من الأسئلة، شرحاً ووصفاً لما يحدث بالفعل.

ومن بين الطرق المستخدمة في جمع بيانات عن هذه التغيرات السلوكية عند الأطفال الملاحظة والاستبانة والمقابلات. وفي الملاحظة، ما على الباحث سوى مراقبة الأطفال في مواقف معينة، وتكوين ما يقومون به من سلوك. إن هذه العملية ليست كما تبدو عليه من السهولة، فهناك عدة قرارات لا بد من أخذها هل يتوجب على الباحث مراقبة سلوك الأطفال الكامل؟ أم يراقب مظهراً أو جانباً معيناً من هذا السلوك مُعْتَلِلاً مظاهر وجوانب أخرى؟ ولا شك أن مراقبة السلوك كاملاً أمر في غاية الصعوبة، رغم أهميته، وغزارة المعلومات التي يزود بها الباحثين. وأسهل منه بالطبع مراقبة جانب واحد بسيط من جوانب السلوك مثل مراقبة عدد مرات التمسك بالأطعمة الرضع أو مراقبة أشكال السلوك العدواني لدى الأطفال أثناء اللعب في ساحة المدرسة .. الخ. ومن القرارات المهمة كذلك تحديد مكان المراقبة فهل يجذب الباحث مراقبة السلوك في موقعه الطبيعي كما يحدث فعلاً أم يفضل مراقبته في إطار موقف تجريبي محدد ومنظم سلفاً؟ ومع أن مراقبة السلوك في مواقف تجريبية مصطنعة تمكن الباحث من ضبط الموقف والتحكم به، إلا أن هناك آراء كثيرة هذه الأيام تنادي بضرورة العودة إلى دراسة السلوك في مواقفه الطبيعية التي تعطي العلماء فهماً أفضل للتفاعلات الديناميكية المعقدة بين الأطفال في مواقف الحياة الفعلية (Bee, 1985).

وكثيراً ما يلجأ العلماء إلى طرق مختصرة لجمع البيانات عن الأطفال، وذلك باللجوء إلى الاستبانة (Questionnaires) والمقابلات (Interviews)، بدلاً من الاعتماد على الملاحظة التي تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين كما تبين لنا سابقاً ويمكن بالطبع إجراء المقابلات مع الأطفال مباشرة بطرح أسئلة محددة عليهم وتكوين إجاباتهم على هذه الأسئلة. أما الاستبانة فيصعب طرحها على الأطفال الصغار وخاصة دون سن العاشرة. وقد تطرح أسئلة الاستبانة في هذه الحالة على أولياء الأمور أو المعلمين بدلاً من الطفل نفسه. كما يحدث في حالات أخرى الجمع بين الاستبانة والمقابلة وملاءمة الاستبانة بعد طرح أسئلتها شفوياً على الطفل وتلقي إجاباته.

ثانياً : أساليب وصف التفهيرات مع تقدم العمر

طوّر علماء النفس تصميمين بحثيين لدراسة التفهيرات التي تحدث عند الأطفال مع تقدمهم في العمر، والتصميمان هما تصميم الدراسات المستعرضة أو العرضية (Cross Sectional)، وتصميم الدراسات الطولية أو التتبعية (Longitudinal).

الدراسات العرضية: لو أراد باحث التأكد مما إذا كان أطفال الرابعة يتعلمون مفهوماً معيناً بنفس الطريقة التي يتعلم بها أطفال الثامنة، أو إذا أراد الكشف عن الفروق بين تلاميذ المرحلة الإعدادية وتلاميذ المرحلة الثانوية في أسلوب التفكير أو في معدل الذكاء، فما عليه [إلا أن يدرس مجموعات منفصلة من أطفال هذين العمرين المختلفين.

إن المقارنة بين أطفال هذه المجموعات العمرية المختلفة هي التي تسمى الدراسات المستعرضة أو العرضية، وهي، ولا شك، إستراتيجية مفيدة جداً في البحث أحياناً، فهي تتميز بالسرعة في الحصول على البيانات والنتائج، وتعكس الفروق العمرية بشكل مناسب، ولكنها في الوقت نفسه تعاني من بعض أوجه القصور، فلا يمكنها مثلاً وصف حالة الأطفال عندما كانوا صغاراً، أو وصف الطريقة التي تطور فيها سلوك هؤلاء الأطفال. وهي لا تستطيع ضبط ما يسمى العوامل التاريخية في التطور مثل (الحروب، والركود الاقتصادي والكوارث الطبيعية والاحتراعات العلمية). فالأطفال الذين يدرسه العلماء في الأوقات والأرصة التي حدثت فيها هذه العوامل التاريخية يختلفون حتماً عن الأطفال الذين يدرسونهم في أوقات وأرصة أخرى. كذلك لا تستطيع هذه الدراسات أن تجيب على أسئلة معينة مثل "إذا كان لديك طفل استقلالي جداً ومعتد على نفسه في سن الثانية، فهل سيبقى كذلك عندما يبلغ السادسة من عمره؟ (Dworetzky, 1984).

الدراسات الطولية: لكي يجيب الباحثون على الأسئلة المتعلقة بتسلسل التطور أو باستقراره مع مرور الزمن، عليهم أن يدرسوا المجموعة نفسها على فترات متفاوتة، وهذا ما يسمى بتصميم الدراسات الطولية. وهناك عدد معروف من هذه الدراسات تناولت بالبحث المطول تطور الأطفال عبر عدد محدد من السنوات. ولكن الدراسات التي استمرت وقتاً طويلاً جداً قليلة، ومن أمثلتها دراسة "فلس" Fels ودراسة "كواي" Kuus في هاواي ودراسة أطفال "تيرمان" Terman الموهوبين في جامعة ستانفورد وقد تثبتت هذه الدراسات تطور الأطفال منذ الطفولة المبكرة وحتى المراهقة أو

الرشيد أحياناً، وأكثر من ذلك أحياناً أخرى. وتعد هذه الدراسات مورداً حيوياً وثنياً للمعلومات العلمية حول التطور الإنساني.

لكن الدراسات الطولية تستغرق وقتاً طويلاً، وتستلزم جهداً كبيراً وقد يتعرض عدد كبير من أفرادها مع مرور الزمن الطويل إضافة إلى ذلك فإن اهتمامات العلماء تتغير يوماً عن يوم. فقد يتوصل الباحث إلى نتائج معينة هي دراسة طولية، ولكن ما أن يتم ذلك حتى يكون العلماء قد غيروا مركز اهتمامهم وانصرفوا عن ذلك الموضوع برمته. ولم يعودوا يهتمون به، فلا تكتمل فرصة صاحبها الباحث.

ثالثاً: أساليب وصف العلاقة بين المتغيرات

إن إحدى المهام الأساسية لعلماء النفس التطوري هي وصف العلاقات بين المتغيرات والعوامل والصعقات، والكشف عن أنواع السلوك التي تحدث عادة معاً عند الأطفال كما أن هؤلاء العلماء قد لا يتمكنون أحياناً من إجراء التجارب، أو حتى لا يعرفون نوع التجربة المناسبة لبحثهم، فتراهم والحالة هذه مجبرين على اللجوء إلى البيانات الارتباطية. ذلك لأن أكثر الطرق المستعملة في وصف هذه العلاقات هي طريقة إحصائية تسمى معامل الارتباط.

ومعامل الارتباط Correlation Coefficient ببساطة رقم يمكن أن تتراوح قيمته بين (1-) و (1+)، وهو يصف قوة العلاقة بين متغيرين ويبيّن اتجاه هذه العلاقة. فإذا كانت قيمة الارتباط بين متغيرين صمراً دل ذلك على عدم وجود علاقة بينهما، فحين قد نجد قيمة مشابهة أو قريبة منها بين طول أصابع اليدين والذكاء. وكلما اقترنت قيمة معامل الارتباط من (1-) عكست علاقة قوية بين المتغيرات، ومن أمثلة ذلك العلاقة بين الطول والوزن.

أما الارتباط السالب فيمثل علاقة عكسية بين المتغيرين، حيث ترتبط قيم كبيرة من أحد المتغيرين بقيم صغيرة من المتغير الآخر أو العكس. فمثلاً يتوقع وجود علاقة عكسية (ارتباط سالب) بين مستوى الفوضى والصحف في المنزل ومستوى الذكاء، أي أنه كلما زادت الفوضى وعمّ الشغب والصحف في المنزل قلّ ذكاء الأطفال والعكس صحيح.

إن الارتباطات الكاملة (1) أو (1+) لا تحدث فعلاً في العالم الحقيقي للدراسات والبحوث، ولكن ارتباطات مثل 0.80 أو 0.62 أو 0.70 أو الارتباطات القريبة من 0.50 هي ارتباطات شائعة جداً في الدراسات والبحوث النفسية.

وبالطبع فإنك، تحكم على قوة العلاقة بين متغيرين أو شيئين من خلال معرفتك لقيمة معامل الارتباط بينهما. ولكن يجب أن نعي اسراً واحداً وهو أن الارتباطات نصف، ولكنها لا تعبر. إنها فقط توضح أن شيئين (متغيرين) يحدثان معاً أو يعبران إلى الحدوث معاً، ولكنها لا تعطي أية معلومات عن أسباب هذا الاقتران، ومن هنا فإن معرفتنا بأن ذكاء الأطفال الذين يعيشون في أسر تتمتع بمستويات عالية من الفوضى والنصيب يكون ذكاء منخفضاً، لا تعني بالضرورة أن النظام والهدوء يتسببان في رفع مستوى ذكاء الأطفال

ومع ذلك فهناك أهمية واضحة لمعامل الارتباط هي أنه يسهل التنبؤ بحدوث الظواهر النفسية، كما أنه يشكل عادة أولى الخطوات على طريق الاكتشافات المهمة مثلاً في نهاية القرن التاسع عشر لاحظ أطباء الجيش أن وجود الجنود في مواقع رطبة حارة يرتبط مع ازدياد عدد حالات الإصابة بمرض الملاريا، وأن عدد حالات الإصابة بهذا المرض يقل عندما ينقل الجنود إلى مناطق مرتفعة جافة، ولم يكونوا يعلمون حينها أن سبب المرض هو البعوض الذي يكثر بالطبع في المناطق الحارة الرطبة ولكن ذلك الارتباط كان دافعاً لهم على التساؤل حول السر الذي يجعل وجود الجنود في مناطق رطبة منعصمة مرتبطاً مع زيادة إصابتهم بمرض الملاريا، إلى أن اكتشفوا السر بعد ذلك.

رابعاً: أساليب تفسير التطور (الدراسات التجريبية)

عندما يرغب علماء النفس في تحقيق خطوة أبعد من مجرد الوصف والتنبؤ، ويتحركون باتجاه تفسير مظاهر التطور وتغيراته، فإنهم يتوقفون عن مجرد ملاحظة ما يحدث في الظروف الطبيعية، ويدخلون تغييرات مقصودة، أو يتحكمون، تحكماً منتظماً، في الموقف أي أنهم يتحولون إلى إجراء التجارب.

وهي التجربة الواحدة هناك مجموعتان على الأقل، يوزع عليهم أفراد الدراسة عشوائياً. إحدى هاتين المجموعتين (وتسمى عادة المجموعة التجريبية Experimental Group) ترود بنوع ما من أنواع الخبرة، مثلاً السماح للأمهات بفترة طويلة من الالتقاء بأطفالهن حديثي الولادة في المستشفى، أو وضع مجموعة من الأطفال في دار الحضانة. أما المجموعة الثانية (وتسمى عادة المجموعة الضابطة Control Group)، فتشتمل المجموعة التجريبية في كل شيء ما عدا ذلك الجبرء الخاص من الخبرة الذي رودت به المجموعة التجريبية. مثلاً مجموعة من الأمهات يسمح لهن بالالتقاء العادي مع أطفالهن حديثي الولادة، وبذلك يختلفن عن المجموعة التجريبية في طول فترة التماثل

مع الأطفال في الأيام القليلة الأولى بعد ولادتهم. أو مجموعة أطفال لا يذهبون إلى دار الحضانة فيكون الاختلاف بينهم وبين المجموعة التجريبية الذهاب أو عدم الذهاب إلى دار الحضانة

هناك تبين عند مقارنة المجموعتين على سلوك معين أن أطفال إحدى المجموعتين اختلفوا عن أطفال المجموعة الأخرى، كان ذلك مؤشراً قوياً للباحث على أن سبب هذا الاختلاف هو ما تعرض له أفراد المجموعة التجريبية وحرّم منه أفراد المجموعة الصابطة من تلك الخبرة الخاصة.

ولا بدّ من التركيز في إجراء هذه التجارب على ضرورة التوزيع العشوائي لأفراد الدراسة على إحدى المجموعتين، حتى يمكن تفسير النتائج تفسيراً علمياً ومثبوتاً. وإليك المثال التالي ليوضح أهمية هذه المسألة.

افترض أنك تريد دراسة تأثير مشاهدة الأطفال لبرامج تلفزيونية عنيفة في سلوك العدوان الذي يمارسونه. طبعاً سوف توفر للدراسة مجموعتين من الأطفال وتسمح للأولى أن تشاهد برامج تلفزيونية عنيفة بينما تجعل الثانية (الصابطة) تشاهد برامج طيبة غير عنيفة، ومن ثم تقارن سلوك العدوان لدى كل من المجموعتين. ولأن احرص أنك بطريقة صحيحة وضمت الأطفال المشاهدين في المجموعة الأولى والأطفال الهادئين في المجموعة الثانية (متحيراً في ذلك مع الأطفال الهادئين طبعاً). ماذا ستكون النتيجة؟ كيف ستفسر الفروق بين المجموعتين في درجة العدوان؟ افترض أيضاً أن النتائج كشفت عن تفوق المجموعة الأولى في العدوان على المجموعة الثانية، فهل تستطيع بوع من الثقة أن تدعي بأن سبب زيادة العدوان عند أطفال المجموعة الأولى هو مشاهدتهم لبرامج العنف؟ ألا يمكن أن يكون السبب أيضاً، وبفس الدرجة من الثقة، أن أطفال المجموعة الأولى كانوا أصلاً أكثر شغباً وبالتالي أكثر عدواناً من أطفال المجموعة الثانية؟ أرايت إذن كيف أنه لا بدّ أن توزع الأفراد الذين تدرس سلوكهم توزيعاً عشوائياً، بعيداً عن التحيز، على مجموعات الدراسة التجريبية والصابطة، حتى يتسنى لك تقديم تفسير مقبول ومناسب لنتائج دراستك؟

كذلك لا بدّ عند إجراء التجارب من التأكد من تشابه المجموعات في معظم الخصائص والسمات غير ذات العلاقة بهدف الدراسة (مثل الجنس، ومكانة الأسرة، ومستوى الذكاء، والحالة الاجتماعية... إذا كانت هذه غير مقصودة بالدراسة). ولكن تبقى عملية التوزيع العشوائي لأفراد الدراسة هي الخطوة الأولى والحرحة في إجراء التجارب.

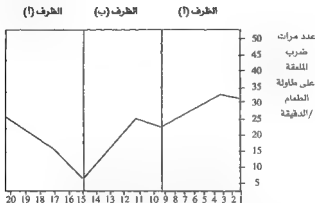
خامساً : تصميم الدراسة ذات الفرد الواحد Single-Subject

هناك نوع من التجارب تعتمد على طفل واحد فقط، وفي مثل هذه التجارب بالطبع لن تكون هناك مجموعات تجريبية وأخرى ضابطة. وتستخدم هذه التجارب الرمن كمتغير صابط (مستقل) أي أن الباحث يهيئ للطفل ظروفاً معينة ويرصد سلوكه أثناء وجود ذلك الظرف، ويلاحظ فيما إذا كان السلوك يستمر في حالة استمرار وجود الظرف ويتوقف (أو يقل) في حالة غياب الظرف.



(شكل 5) في التصميم التجريبي المردي من نوع 4 - ب - يمكن قياس آثار وجود واحتفاء انتباه الأم لسلوك الصرب بالملقعة على طاولاة الطعام

فيمكن مثلاً مراقبة سلوك معين لدى طفل صنفهر (صرب الملقعة على طاولاة الطعام بدلاً من استعمالها في الأكل) في أثناء وجود ظرف خاص (انتباه الأم لذلك السلوك) فيقرر الباحث أن انتباه الأم لسلوك طفلها هو العامل الأساسي الذي يحافظ على استمرارية هذا السلوك غير المرغوب. انظر إلى الشكل (1) الذي يمثل هذه التجربة ذات التصميم المنفرد.



(شكل 6) مثال على تصميم تجريبي بمرء واحد من نوع أ - ب - أ

كان الهدف من التجربة المعروضة نتائجها هي شكل (4) اكتشاف سبب سلوك غير مرغوب عند الطفل (الضرب بالملقعة على طاولة الطعام)، وذلك بالتحكم في ظرف معين هو (انتباه الأم). كانت الأم تنبيه لسلوك طفلها في الطوف (أ) بينما تهمل هذا السلوك في الطوف (ب). لاحظ في الشكل (4) أن مستوى السلوك الذي كان محط التركيز (ضرب الملقة على الطاولة) قد ارتفع في الطوف (أ) عندما كانت الأم متنبهة لسلوك طفلها، ثم انخفض عندما أهملت الأم ذلك السلوك في الطوف (ب) وبما أن مثل هذا الانحماص قد يحدث أحياناً ببعض الصدفة، فإن الباحثين عادة يعمدون إدخال الطوف (أ) إلى التجربة مرة أخرى فيطلبون من الأم أن تعيد انتباهها لسلوك الطفل. وعندما حدث ذلك ارتفع معدل حدوث سلوك الطفل من جديد (الطوف (أ) في المرة الثانية). ولذلك يسمى هذا التصميم أ - ب - أ. ويمكن بالطبع الطلب من الأم أن تعيد إهمال السلوك مرة ثانية، وبذلك يحصل الباحثون على تصميم آخر هو أ - ب - أ - ب. فهل يمكنك أن ترسم شكلاً يمثل هذا النوع الجديد من التصميم؟ حاول أن تفعل!

بعض الاعتبارات الأخلاقية في البحث:

نظراً لتزايد عدد البحوث التي تستخدم الناس (أطباءً وراشدين) كأفراد للدراسة والاستقصاء، فقد بدأت تتبدى بعض الأمور التي يتوجب على الباحث أن يأخذها بالحسبان. صحيح أن اشتراك الطفل أو الكبير في بحث لا يحدث له أذى بالضرورة، لكن الاحتمال يبقى موجوداً، ومن الأمور التي يناقش الباحثون مدى أخلاقيتها هي البحوث ما يلي.

- إشراك بعض الناس في بحث دون معرفتهم أو دون موافقتهم المسبقة على ذلك.
- إرغام بعض الناس على المشاركة في بحث معين بشكل قسري.
- انتهاك بعض الأسرار الشخصية لأحد أفراد الدراسة.

- تعريض بعض أفراد الدراسة للخطر أو الأذى النفسي أو الجسمي.

- لذلك فإن على الباحث أن يحرص على تجنب هذه المثلث الأخلاقية التي قد يقع فيها أحياناً دون وعي أو دون قصد. وقد وضعت بعض الدول وبعض المؤسسات الممولة للبحوث دساتير أخلاقية وقوانين تنظم عملية البحث واستخدام الإنسان، بل حتى الحيوانات، في الدراسة.



شكل (7)

أنشطة تعليمية:

وصح بمثال من أحد طلبة الصف الثالث الابتدائي كيف أن كل جانب من جوانب التطور يؤثر في غيره من الجوانب ويؤثر بها:

- احتر معجماً من معاجم اللغة العربية واستخرج المعاني المختلطة لكلمتي «تطور» و «نماء» ومشتقاتهما ثم قارن بين الكلمتين وقرر أيهما أكثر عمومية وأوسع مدى:

-- من دراستك لمجالات علم النقص التطوري، بين كيف يمكن للمدرس أن يستفيد من هذه المجالات في تحسين عمليتي التعلم والتعليم في المدرسة وخارجها:

- إن أعلى هدف يسعى إليه علم النقص التطوري، كغيره من العلوم الأخرى، هو صبط عمليات التطور الإنساني والتحكم بها. اذكر أهم الصعوبات التي تواجه الباحثين الذين يحاولون تحقيق هذا الهدف، وإمكانية التغلب على هذه الصعوبات.

- ما المقصود بمبادئ التطور؟ وما العلاقة بينها وبين المبادئ في العلوم الطبيعية؟ وماذا نستفيد من معرفتنا لهذه المبادئ؟

- من مبادئ التطور أن الأفراد يختلفون في تطورهم، أي أن هناك فروقاً فردية في جوانب التطور المختلفة، ومن المبادئ الأخرى أن الأفراد يتوزعون توزيعاً طبيعياً (معتدلاً) على جوانب التطور المختلفة، كيف توفق بين هذين المبدأين؟

هناك من يعتقد أن مرحلة المراهقة هذه الأيام تتمدى العشرينات وأن معظم الشباب الذين هم في أوائل العشرينات يعتبرون مراهقين، ما رأيك بهذا الاعتقاد؟ وإلى أي مدى توافق معه؟ وما مبررات هذا الاعتقاد؟

اعط أمثلة من الجانب اللغوي، والجانب الحركي، والجانب الحسي تدعم فكرة العترة الحرجة (أو العترة الحساسة) في التطور. قد تكون بعض أمثلك حدثت قبلاً مع أحد أفراد عائلتك أو أصدقائك.

- ابحث في القرآن الكريم عن الآيات التي تتحدث عن خلق الإنسان وتطوره في مراحل متعاقبة. اقرأ تفسير هذه الآيات، واعقد مقارنة بينها من حيث الإطناب أو الإسهاب في شرح هذه المراحل.

لا بد وأنت سمعت بالاستعداد للقراءة، أو الاستعداد لتعلم الأرقام، ماذا تعني هذه العبارات لك؟

ماذا نفهم من مصطلح المهمة التطورية؟ ضع قائمة من هذه المهام التطورية المتوقع إنجازها من أطفال ما قبل المدرسة (2 - 5 سنوات)، وقائمة أخرى لأطفال المدرسة الإعدادية (12 - 15 سنة)، ماذا تلاحظ عند مقارنة القائمتين؟

- لاحظ جانباً معيناً من جوانب التطور عند طفل تعرفه جيداً وتستطيع أن تراه باستمرار (قد يكون أخاً لك أو أختاً أو صديقاً لأولادك.. إلى غير ذلك)، وسجل ما يصدر عن الطفل في هذا الجانب يوماً بعد يوم لمدة شهر واحد. وبعد ذلك اكتب مذكراتك عن هذه الخبرة الشخصية، هل هي مهمة سهلة أم شاقة؟ ما الصعوبات التي واجهتك هي أشائها؟ ما نوع المعلومات التي جمعتها عن الطفل؟ وما رأيك في دقة هذه المعلومات وصحتها وموضوعيتها؟

- لماذا لا ينصح عادة باللجوء إلى ما يكتبه أشخاص معينون من مسيرة لحياة أفعالهم واعتمادها كطريقة من طرق دراسة تطور الأطفال؟

يُمن كيف أن الملاحظة هي حجر الأساس في كل طريقة من طرق دراسة الأطفال والتطورات التي تطرأ على جوانب شخصياتهم.

- لو طلب منك دراسة العلاقة بين ظاهرتين تطورتين مثل عدوان الأطفال وعصرهم الزمني مستخدماً تصميم الدراسات الطولية مرة والدراسات المستعرضة مرة ثانية، كيف تقوم بذلك؟ اذكر الخطوات التي تتبعها في الطريقتين بالتفصيل.

- لماذا يفضل العلماء استخدام الدراسات التجريبية أكثر من غيرها؟ هل هناك فعلاً ما يميز هذه الدراسات عن الدراسات الأخرى؟

- هل تفضل أن تدرس سلوك 100 طفل لمدة ساعة واحدة، أم سلوك طفل واحد لمدة 100 ساعة؟ بين أسباب اختيارك ومبررات إجابتك؟

متى ينصح الباحثون باللجوء إلى استخدام الدراسات الارتباطية؟ وما نوع العلاقة التي تكشف عنها هذه الدراسات؟ وما طريقة التعبير عن هذه العلاقة؟

- هناك بعض الأمور التي يجب على الباحث أن ينتبه لها أثناء تعامله مع الأطفال، وأر يحذر لها أشد الحذر، حتى لا يوقع نفسه في أخطاء منهجية ويبقى على إنسانية هؤلاء الأطفال، اذكر بعض هذه الأمور وخطورتها والمواقب التي قد تتجهم من إهمال الباحث لها.

الفصل الثاني

عوامل التطور

عوامل التطور

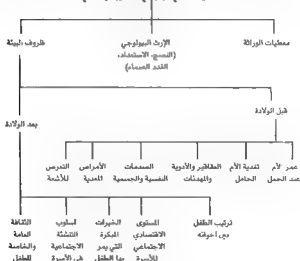
- مقدمة
- أولاً: المعطيات الوراثية
- الشيفرة والتركيب البروتيني
- الكروموسومات
- تحديد دور الوراثة
- ما الذي ينتقل بالوراثة؟
- ثانياً: عوامل الإرث البيولوجي
- العوامل البيئية
- عوامل ما قبل الولادة
- عوامل ما بعد الولادة
- أنشطة تعليمية

عوامل التطور

مقدمة:

إن العوامل التي تؤثر في التطور الإنساني كثيرة ومتنوعة، ويمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات أساسية كما يوضح الشكل رقم (8). إنك إذا نظرت إلى الشكل تجد أن المجموعات هي مجموعة المعطيات الوراثية، ومجموعة الإرث البيولوجي بما هي ذلك العدد والنسج، ومجموعة العوامل البيئية بما فيها بيئة الرحم، وبيئة ما بعد الولادة، وإنك عرضاً بسيطاً يوضح كل مجموعة من هذه المجموعات.

العوامل التي تؤثر في التطور الإنساني



(شكل 8) العوامل المختلفة التي تؤثر في التطور الإنساني

أولاً: العمليات الوراثية:

كل طفل يرث عن والديه مجموعة متميزة من الخصائص والميول، فيعصمهم يرث عيين زرقاوين وشعراً أسود واجعد، وطولاً معيناً. ومع أن مثل هذه الخصائص الجسمية يصبح فيها حلياً أثر الوراثة، إلا أن أثرها في الخصائص النفسية والعقلية (كالذكاء مثلاً) أقل وضوحاً، وما زال محالاً للمجادلة والمناقشة العلمية. وقد كس أثر الوراثة قضية جدلية في العقدين الماضيين حتى أن كثيراً من العلماء توقفوا عن البحث فيها. إلا أن البحث عاد ونشط من جديد وتبين أن بعض السمات الشخصية مثل الحجل أو التسرع في الاستجابة أو سرعة المشي أو التباطؤ به يمكن أن تلعب الوراثة فيها دوراً معقولاً (Bee, 1985).

وكثيراً ما يسأل الإنسان نفسه: هل ورثت ذكائي من والدي؟ وإذا كان ذلك صحيحاً، فهل ورثت مع الذكاء مزاجي وشخصيتي واهتماماتي؟ وما مقدار ما ورثته من هذه الصفات وما اكتسبته من الخبرة والتعلم؟ إن هذه المشكلة من أكبر المشكلات التي يواجهها علماء النفس التطوري ويسمونونها عادة مشكلات "الطبع- التنشئة" (Nature- Nurture). ويظهر هذا الموضوع بشكل متكرر في كل فصل من كتب علم النفس التطوري، والهدف من معالجة مثل هذه المسألة هو التعرف على مدى ما تقدمه الوراثة (الطبع) من إسهامات في المجال نفسه. ومن هنا لا بد لكل من يريد دراسة علم النفس التطوري من أن يتعرف على هذه الثنائية، وبذلك يمكن فهم التطور الإنساني الذي هو نتيجة تفاعل العوامل الوراثية والعوامل البيئية بشكل أفضل.

من الحقائق المعروفة الآن أن الجزء الأكبر من أجسامنا تتكون من البروتين، وأنه بدون هذا البروتين، وبدون البروتين الذي يتناوله في غذائنا، لن يكون من السهل عليها الاستمرار في الحياة. وأن هذا البروتين الحيواني، بما هي ذلك البروتين عند الإنسان، ما هو إلا تركيبات مختلفة ومتنوعة لبعض الجزيئات الكيميائية لا يتجاوز عددها العشرين، وتعرف معاً باسم الأحماض الأمينية (Amino acids).

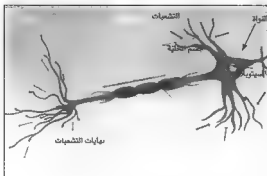
والسؤال الآن هو: كيف يمكن لهذه الأحماض الأمينية وعدد قليل من المواد الكيميائية العضوية أن تتحول إلى شيء حي يمتلك حياة ونشاطاً؟ وجواب ذلك أن العلماء اكتشفوا أربعة من الجزيئات الكيميائية البسيطة التي إن اتحدت معاً شكلت مادة جديدة تعرف باسم الحامض النووي الرايبوزي اللاكسجيني (Deoxyribonucleic acid) والذي يعرف عادة بالمختصر (DNA). والجزيئات الأربعة البسيطة هي التيامين (Thy-

(Adenine)، والسيهوسين (Cytosine)، والجوانين (Guanine). وقد وجد أن كل خلية من خلايا الجسم الحي -سواء كانت حيوانات أم نباتات- تحتوي على مادة DNA، وهي الجسم الإنسماني مثلاً 60بليوناً (60×10^{12}) من الخلايا، وكل واحدة منها تحتوي على مادة DNA وقد اكتشف التركيب الكيميائي لهذه المادة سنة 1953، وحصل مكتشفوه على جائزة نوبل لعام 1962.

والآن يمكن للمرء أن يتساءل: كيف ترتبط هذه المادة بالحياة؟ لقد سبقت الإشارة إلى أن كل خلية من خلايا الجسم الكثيرة جداً تحتوي على هذه المادة الرئيسية DNA التي كانت تسمى هي يوم من الأيام "جوهر الحياة". وقد وجد أن هذه المادة تنظم بنظام رمزي معيّن، أي شيفرة معينة (Code)، وأن هذا النظام الرمزي نفسه موجود في كل خلية من خلايا الجسم، أي أن الخلية الواحدة فيها من المعلومات ما يكفي لإنتاج الكائن الحي بأكمله. كذلك فإن هذه الأنظمة الرمزية تختلف في الإنسان عنها في الحيوان أو النبات. وهذا هو الذي يحول دون أن يولد الإنسان على شكل شجرة بلوط أو حيوان الكفّر مثلاً.

الشيفرة والتركيب البروتيني

كل خلية من خلايا الجسم يمكن أن تقسم إلى قسمين رئيسيين هما: النواة، والسائل النووي المسمى بالميتوبلازم كما يوضح ذلك الشكل (9). إن المكان الذي توجد فيه مادة (DNA) هو نواة الخلية. أما عملية التركيب، أي عملية بناء البروتين، فتتم في السائل النووي (الميتوبلازم)، حيث يتحدد نوع البروتين وطريقة بنيته بالنظام الرمزي (الشيفرة) مادة (DNA) الموجودة في نواة الخلية. ويحدث ذلك نتيجة عملية معقدة يتم بواسطتها نقل الشيفرة من مادة (DNA) إلى خيط واحد من حيوط جديدة تسمى الخيوط الحامضية الناقلة (Messenger Ribonucleic Acid) والذي يعرف بالمختصر (MRNA). ثم تنتقل هذه التعليمات لبناء البروتين بعد ذلك من نواة الخلية إلى السائل النووي الميتوبلازمي محمولة على هذه الخيوط الجديدة الناقلة للشيفرة.



(شكل 9) خلية عصبية مقسمة إلى أجزائها الأساسية

الكروموسومات

عند إضافة مادة ملونة إلى نواة الخلية تظهر أجسام صغيرة في النواة بعد أن تقوم بامتصاص اللون، وتسمى هذه الأجسام الصغيرة الملونة بالكروموسومات Chromosomes، بل إن كلمة كروموسوم تعني الجسم الملون. ويوجد في كل خلية من خلايا الجسم الإنساني (بامستثاء الخلايا الجنسية) ثلاثة وعشرون زوجاً من هذه الكروموسومات، أي (46) حيطاً من هذه الأجسام الصغيرة الملونة. ويختلف عدد الكروموسومات من نبات أو حيوان إلى آخر، ويمكن أن يتراوح العدد من زوجين فقط إلى (127) زوجاً. ومن الطريف أن تعلم أن حصول الإنسان على (23) زوجاً من هذه الكروموسومات يضعه في مكان متوسط بين الضفدع والبطاطا. فالضفدع يمتلك (22) زوجاً، في حين أن عدد الكروموسومات في حبة البطاطا (24) زوجاً. ويحصل الطفل الناشئ على (23) من هذه الكروموسومات من أبيه ومثلها من أمه. وعلى هذه الكروموسومات الموجودة في كل خلية من خلايا الجسم تقع الجينات التي تحمل النظام اليرمي (الشيفرة) لتكوين الجسم كله.

إن كل خلية من خلايا الجسم تحتوي على (23) زوجاً من الكروموسومات بامستثاء الخلايا الجنسية الذكرية (الحيوان الموي) والخلايا الجنسية الأنثوية

(البويصة)، حيث تحتوي كل خلية من هذه الخلايا على (23) كروموسوماً (وليس زوجاً)، وذلك نتيجة لعملية تسمى الانقسام المتصف (Meiosis) تحدث لهذه الخلايا الحسية أثناء تكوينها. ولذلك عندما تتحد خلية ذكرية مع خلية أنثوية أثناء الإخصاب، فإن الناتج (الجنين) سيكون حاصلاً على (46) من هذه الكروموسومات في كل خلية من خلايا جسمه. ولولا عملية الانقسام المتصف سالف الذكر لبقيت الكروموسومات في كل خلية (23) زوجاً، ولتضاعف نتيجة لذلك عدد الكروموسومات عند الوليد الجديد، وظل هذا العدد يتضاعف جيلاً بعد جيل إلى أن يصبح وزن الكروموسومات وحدها بعد ثلاثين جيل مثلاً عدداً من الأعتان.

تحديد دور الوراثة:

في أوائل السبعينات من القرن التاسع عشر قام العالم المعروف فرانسيس جالتون بدراسة توصل منها إلى أن (977) من الرجال البارزين في بريطانيا لهم (535) قريباً بارزاً، بينما لم يكن عند العدد ذاته (977) من الرجال العاديين سوى (4) أقرباء بارزين. ومنذ ذلك الوقت حمي الوطني في مسألة دور الوراثة والبيئة في السلوك الإنساني، وكان السؤال الذي يطرح للبحث عادة هو: ما المحدد الرئيس لأي سلوك إنساني؛ الوراثة أم البيئة؟ ثم أدرك الباحثون بعد ذلك أن مثل هذا السؤال غير صحيح أساساً، ولا تسهل الإجابة المباشرة عليه (Anastasi, 1958). فالقضية ليست أي العاملين هو الذي يحدد سلوكاً معيناً، وليست كذلك نسبة ما يسهم به كل عامل من العاملين في تطوير سلوك ما إلى الدور الذي ينسب إلى الوراثة وإلى البيئة ليس عملية الجمع بين ما يقدمه العاملان معاً، ولو كان ذلك صحيحاً لكان بالإمكان معرفة الإسهام النسبي لكل منهما، ولكن المسألة أعقد من ذلك؛ والملاقة بين الوراثة والبيئة علاقة تفاعلية، أي أن التأثير النسبي لعوامل الوراثة في خاصة سلوكية معينة يتباين تبعاً لتباين العوامل البيئية المحيطة، كذلك فإن التأثير النسبي للعوامل البيئية يتباين بتباين العوامل الوراثية عند الفرد. فالوراثة إذن تروء الكائن الحي بالاستعدادات والإمكانات اللازمة للنمو والتطور، هي حين يتحكم تفاعل هذا الكائن الحي مع البيئة في الدرجة والمستوى اللذين سيصل إليهما هذا التطور والنمو.

ومن الجدير بالذكر أن أثر الوراثة وعواملها في التطور الإنساني يختلف باختلاف المظهر الذي نتحدث عنه. فمثلاً دور الوراثة في بعض مظاهر التطور مثل لون العين

وأصبح جداً ولا يحتاج إلى دليل، وكذلك الحال في بعض الأمراض التي تنتج عن وجود أحد الجينات المائدة عند الفرد .

إلا أن المشكلة تتعقد ولا تبقى على هذه الدرجة من الوضوح والبساطة عند الحديث عن الاضطرابات النمسية أو السمات الشخصية التي ليس من السهل تحديد حيدت محددة تؤدي إليها، ويكون للعوامل البيئية دور كبير فيها إن الطريقة الوحيدة هي مثل هذه الحالات للتعرف على أثر عوامل الوراثة هي صبط العوامل الأخرى ضبطاً تاماً، وتعبير العوامل الوراثية من دراسة لأخرى بغية التعرف على أثرها . فإذا اختلفت السمة الشخصية موضع البحث تبعاً لاختلاف العوامل الوراثية وتغييرها، يستنتج أن العامل الذي تم تغييره يلعب دوراً هاماً في هذه السمة .

ومن الأمثلة على هذا النوع من طرق البحث عند الإنسان ما يعرف بدراسات التوائم المتماثلة وهي التوائم التي تتكون نتيجة انقسام بويضة ملقحة واحدة . فمن الناحية الوراثية يعتبر التوأمين متماثلين، ومن هنا فإن أية اختلافات تظهر في سلوكهما يمكن ردها إلى عوامل البيئة (بما هي ذلك بيئة ما قبل الولادة) . وهناك طريقة أخرى هي مقارنة ارتباط الأطفال الذين تم تبنيهم في فترة مبكرة من حياتهم بوالديهم الحقيقيين، وبوالديهم المتبنين . فإذا كان هؤلاء الأطفال رغم انفصالهم المبكر عن والديهم ،تحقيقين يشبهونهم أكثر مما يشبهون والديهم بالتبني، فإن ذلك يشير إلى دور محقول للعوامل الوراثية في هذه السمة المدروسة . أمّا إذا كان واقع الحال يشير إلى عكس ذلك، فإن أثر العوامل البيئية يكون واضحاً أكثر .

ما الذي ينتقل بالوراثة:

ليس من اليسير الإجابة على هذا التساؤل على بساطته إلا أنه يمكن التعرف على عدد من آراء العلماء في هذا المجال.

1 - الجنس: إن الزوج الثالث والعشرين في كل خلية إنسانية يسمى كروموسوم الجنس، وهو كروموسوم يشبه بقية الكروموسومات ويحمل عدداً من الشيفرات الوراثية . غير أن كروموسوم الجنس يختلف عن غيره من الكروموسومات في أنه يحمل فوق ذلك كله الشيفرات الوراثية التي تحدد جنس المولود ذكراً أم أنثى . ومن الطريف أن هذه الكروموسومات لها شكل يختلف تبعاً للجنس الذي تحمله . فإذا كان الجنس الذي يحمله الكروموسوم أنثى، فإن الكروموسوم الذي يحمل هذه المعلومات للوراثة يتخذ شكل الحرف (X)، وإذا كان الكروموسوم يحمل المعلومات التي تخص

(شكل 10) التوائم المتماثلة ياتون
من بويضة ملقحة واحدة ويشاركون
في وراثة واحدة لذلك فهم يتشابهون
في الشكل وفي التصرفات



(شكل 11) التوائم غير
المتماثلة يشبهون بعضهم
بعضاً فقط كما يتشابه
أي أخوين أو أية أختين،
وليس أكثر



الذكر، اتخذ شكل الحرف (Y)، وبالتالي فإن كروموسوم الجنس الأنثوي يشار إليه عادة بكروموسوم (X) وكروموسوم الجنس الذكري يعرف بكروموسوم (Y). كذلك فإن الزوج الثالث والعشرين من الكروموسومات التي عند الرجل يتكون من كروموسومين أحدهما كروموسوم (X) والثاني كروموسوم (Y)، بينما يتكون الزوج ذاته عند الأنثى من كروموسومين متشابهين هما من نوع كروموسوم (X). وبالنسبة للمولود الجديد، فإنه تبعاً لما تقدم، لن يتلقى من أمه في هذا الزوج الكروموسومي سوى الكروموسوم (X) لأن الأم لا تملك كروموسومات من نوع (Y)، بينما يمكن أن يستقبل من أبيه كروموسوم (X) أو كروموسوم (Y). فإن كان الكروموسوم الذي ينقل إلى الطفل من أبيه من نوع (X)، أصبح الزوج الثالث والعشرين عند الجنين (XX) أي أن المولود سيكون بنتاً أما إذا كان الكروموسوم المنقول من الأب من نوع (Y)، أصبح الزوج الثالث والعشرين عند الجنين (XY) أي أن المولود سيكون ولداً. والآن يمكنك أن تتحلى إعلاناً طريفاً في إحدى الصحف المحلية اليومية يقول: "بشرى سارة، لقد رزق فلان وفلانة بمولود من نوع (XY)، تهانينا وألف مبروك".

2 - الخصائص الجسمية: يعتمد عدد من الخصائص الجسمية عند الفرد على الوراثة بشكل كبير، مثلاً لون العينين، وشكل الأنف، والشعر، كلها تتحدد عن طريق الجينات، كما أن الوراثة تلعب دوراً مهماً في الطول والوزن، بالرغم من أن العوامل البيئية لها أهميتها كذلك في تحديد هذه الصفات.

3- بعض الإعاقات والاضطرابات العقلية: لا بد هنا من التذكير بأن العالمية العظمى من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات عقلية لهموا ضحايا للعوامل الوراثية، وإنما هناك عدد كبير من الاضطرابات تكون المهيئة مسؤولة عن تكونها عند هؤلاء الأطفال. ومن بين الإعاقات العقلية التي تنجم عن الوراثة مرض يتميز بانتفاخ الخلايا العصبية للدماغ والحبل الشوكي ويسببه أحد الجينات المتنحية، ويظهر هذا المرض عادة عند أطفال الوالدين اللذين تربطهما درجة عالية من القرابة مثل أولاد العمومة. وقد يؤدي هذا المرض إلى العمى أو الشلل أو الصمم العقلي.

ومن الاضطرابات الأخرى مرض عقلي يعرف باسم (Phenylketonuria) (PKU) أو اختصاراً، وينتج عن عدم قدرة جسم الطفل على تحويل إحدى المواد الكيميائية الموجودة في كثير من الأطعمة إلى أشكال غير ضارة، مما يؤدي إلى تجمع هذه المواد السامة فتؤدي إلى تلف الخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي وإلى إعاقة عقلية.

ومن أمثلة الإعاقات العقلية كذلك ما يعرف بالمشغولية أو متلازمة داون (Down's Syndrome)، حيث يكون الأطفال ذوي مستوى منخفض جداً من الذكاء، وينتج ذلك عن اضطراب في توزيع الكروموسومات. حيث ينوهر في أحد الأزواج الثلاثة والمشرين وهو بالتعديد الزوج الحادي والعشرون ثلاثة كروموسومات بدلاً من اثنين كما هو الحال في الأطفال الطبيعيين، فيصمغ العدد الكلي للكروموسومات عند هذا الشخص (47) بدلاً من (46) وينصف هؤلاء عادة بحياة عريضة منعمة إلى الوراثة، وعيون صغيرة مستديرة، وعدم قدرة على المشي المتوازن، وشعر مسترسل، وتبدي هي مستوى القدرة العقلية العامة.



(شكل 12) طفل يعاني من مرض المشغولية. لاحظ العينين المتبهرتين والوجه المبسط والشعر المسترسل

4 - خصائص شخصية أخرى أما بالنسبة لبعض الخصائص والسمات الأخرى التي تحدد شخصية الفرد مثل الذكاء وبعض الأمراض النفسية سواء الحادة أم الخفيفة، فإن هناك اختلافات كثيرة حول العوامل المسؤولة عن إحداثها عند الفرد. ففي الوقت الذي يعتقد بعض العلماء بأن الوراثة تلعب دوراً رئيساً ومهماً في هذه السمات، قام فريق آخر من العلماء ليثبت أن العوامل البيئية، ليس فقط لها دور مهم، بل قد يكون دورها أكثر أهمية من دور الوراثة. وتقوم معظم هذه الدراسات على المقارنة

بين التوائم غير المتماثلة والتوائم المتماثلة أو الأطفال الذين لا تربط بينهم درجة عالية من القرابة، حينما يعيشون في بيئة واحدة، أو في بيئات مختلفة.

ولا بدّ من الإشارة هنا إلى أن مثل هذه الدراسات لها أهمية كبيرة بالغة بشرط واحد، وهو أن يكون من الممكن فعلاً وضع طفلين في بيئة واحدة، ذلك لأن الحديث عن وضع الناس في بيئة واحدة ليس بالأمر السهل، إذ لا بدّ عندئذٍ من التأكد من أن كل المتغيرات التي تؤثر في سلوك أحد الأطفال هي نفسها، ونفسها فقط، المؤثرات التي تؤثر في سلوك الطفل الآخر وينقسم الدرجة والاتجاه والمقدار. ويمكنك أن تتخيل إن كان هذا امراً ميسوراً أم أنه من أصعب الأمور التي تواجه الباحثين في علم النفس التطوري. ولكن المبدأ البسيط الذي يمكن التوصل إليه في هذا الشأن، أنه كلما زاد التشابه بين البيئات التي يعيش فيها الأطفال، زاد احتمال التشابه بين سلوك الطفلين اللذين يشكلان توأماً متماثلاً عن احتمال التشابه بين أي طفلين آخرين حتى وإن كانا أخوين شقيقين.

ثانياً، عوامل الإرث البيولوجي:

تتضمن هذه المجموعة عوامل مثل النسيج والاستعداد والبنية الجسمية والغدد وستحدث عن الغدد بشيء من التفصيل. تنقسم الغدد التي تؤثر في تطور الإنسان إلى قسمين رئيسيين يحتاج الأول إلى قناة يصب فيها إفرازاته الكيميائية ويسمى بالغدد غير الصماء. ومن الأمثلة على هذا النوع من الغدد الغدة اللعابية والغدة العرقية. أمّا النوع الثاني فلا يحتاج إلى قناة وإنما يصب إفرازاته في الدم مباشرة، ويسمى هذا النوع بالغدد الصماء وتسمى إفرازاته الكيميائية بالهرمونات. ومن أمثلة الغدد الصماء الغدة الدرقية، والغدة الصنوبرية، والغدة النخامية، والغدة الجنسية، وتترك الهرمونات والغدد المسؤولة عن إفرازها تأثيراً كبيراً وواضحاً في نمو الإنسان وتطوره. أمّا إذا حدث اضطراب أو خلل في إفرازات هذه الغدد، فإن ذلك يعيق التطور العادي والطبيعي عند الإنسان، بل إنه يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإصابة ببعض الأمراض. ولا يحسن على القارئ أن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى اضطرابات في جوانبه الأخرى، خاصة وأن أحد المصادر الأساسية في التطور هو أن جوانب التطور المختلفة تؤثر في بعضها البعض. وإليك عرضاً سريعاً لأهم الغدد الصماء التي تؤثر في التطور

1 - الغدة الصنوبرية ومكانها في الدماغ، وتسمى أيضاً غدة الطفولة، لأنها تنشط عادة ما بين الشهر الخامس من العمر وحتى السنة السابعة عشرة. وتتلخص

وظيفة هذه الغدة هي تنظيم عمل الغدة التاسلية حتى لا تتشط هذه الغدة قبل البلوغ وهي العترة المناسبة لنشاط إهراراتها، والزيادة في إهرارات الغدة الصنوبرية تؤدي إلى استئثار العدة التاسلية قبل أوانها.

2 - الغدة النحاسية ومكانها في الشق الأسفل من المخ وتفرز هرموناً يسمى هرمون النمو، وتكم وظيفة هذه الغدة في التحكم بالنمو الجسمي، ولذلك فإن قلة إهراراتها تؤدي إلى ظاهرة القرمية (أي يصبح الطفل قزماً)، في حين أن زيادة الإهرار تؤدي إلى العكس تماماً، وهي ظاهرة المعقة وتنشوء النمو (أي يصبح الطفل عملاقاً دون تناسب في أعضاء جسمه).

3 - العدة الدرقية ومكانها في الرقبة أمام القصبات الهوائية، وتفرز هرموناً يسمى هرمون الثيروكسين وهو مسؤول عن عمليات الأيض (الهدم والبناء) في الجسم وحلاياه، وتنسب قلة إهرار الغدة بزيادة الوزن والسمنة والكسل والخمول وزيادة النسيان. أما زيادة إهرارها فتؤدي إلى القلق وعدم الاستقرار وقلة النوم.

4 - جارات الدرقية، وهما غدتان على جانبي الغدة الدرقية، وظيفتهما تمثل مادتي السمور والكالميوم في الجسم. يؤدي النقص في إهرار هاتين الغدتين إلى قلة توفر السمور في الجسم مما ينتج عنه صداع حاد، وهبوط في القوة العامة والنشاط العام، وألم في المفاصل. أما الزيادة في الإهرار فتنتج ثورات اسمعالية حادة يصحبها صراح مرتفع وتمريق للملابس وتحطيم للأشياء.

5 - الغدة التيموسية ومكانها في أعلى النجوييف الصدري، وتلقب هي الأخرى بغدة الطفولة، لأنها تضمر عند سن السابعة عشرة أي عند البلوغ أو بعده بقليل، وهي تساعد العدة الصنوبرية في تنظيم العدة الجنسية في مرحلة الطفولة.

6 - عدة الينكرياس ومكانها أسفل المعدة بين صلمي الإثني عشر، وتساعد هذه العدة في هضم المواد الغذائية من بروتينات وكربوهيدرات ودهون، ومن جهة ثانية فإن هذه المادة تفرز هرمون الأنسولين المهم جداً في السيطرة على نسبة السكر في الدم، ولذلك فإن نقص إهرار هرمون الأنسولين يؤدي إلى الإصابة بمرض السكر.

7 - الغدة الكظرية (أو فوق الكلوية) ومكانها فوق الكلى، وتفرز هرمونين أحدهما يسمى هرمون القشرة ووظيفته مساعدة الجسم على مقاومة العدوى من الأمراض،

والثاني هرمون اللب ووظيفته زيادة إفراز السكر وتنشيط الإنسان تنشيطاً غير اعتيادي هي الظروف الانفعالية الشديدة كالحوج الشفيع "الذعر" أو الفرع الشديء وغيرها، مما يؤدي إلى ما يعرف بأعراض التنشيط المتلازمة (Activation Syndrome)، حيث يشعر الإنسان في هذه الظروف الإنفعالية الشديدة إنه يمتلك قوة خارقة جداً لا يملكها في الظروف الاعتيادية.

8 العدة التاسلية ووظيفتها الحفاظ على السوع الإنساني عن طريق التكاثر والإنتاج، وتمرر الخلايا الدكرية عند الرجل والخلايا الأسوية عند المرأة.

ثالثاً: العوامل البيئية:

لا بد هنا من التذكير بأن البيئة تشكل كل المنثيرات التي تؤثر في تطور الفرد، وأن هذه المنثيرات لا يقتصر تأثيرها على الطفل بعد الولادة، وإنما يمتد ليشمل مرحلة ما قبل الولادة. ولذلك سيتم تقسيم العوامل المؤثرة في التطور إلى قسمين: عوامل تؤثر في التطور قبل الولادة، وعوامل يكون تأثيرها بعد الولادة.

عوامل ما قبل الولادة:

لم يعد سرراً ولا عجباً أن تطور الجنين الإنساني يتأثر بعدد من العوامل في المحيط الذي يمش فيه، وهو ما يرال في بطن أمه. صحيح أن بطون الأمهات تشترك فيما بينها بعدد كبير من الحصائص، فهي مثلاً أكثر أمماً من البيئات الخارجية، وأكثر ثباتاً منها، إلا أنها تختلف في عدد من الحصائص كذلك، فبعض الأمهات يتصف بصحة جيدة، وبعضهن يعاني من سوء التغذية أو من الإدمان على المخدرات أو التدخين. وكل ذلك يترك آثاراً جدية وخطيرة على تطور الأطفال الذين تحملهم الأمهات. وبشكل عام، يمكن إيجاز العوامل التي تؤثر في تطور الطفل قبل الولادة فيما يلي:

1 - نوع الغذاء الذي تتناوله الأم الحامل أثناء فترة الحمل، وخاصة في المراحل الأولى منه. فإذا كانت الأم تتناول نوعاً واحداً من الأطعمة ولا تحب غيره، وكان هذا الغذاء يمتز إلى كثير من العناصر المهمة للتطور (مثل الكالسيوم)، فإن عظام الطفل في هذه الحالة لن تنمو بشكل سليم. وقد وجد أن لسوء التغذية تأثيراً مباشراً على تطور الدماغ، فيكون التطور العقلي عند أطفال الأمهات اللواتي لا يكثرن بنوع غذائهن أثناء فترة الحمل أقل مما هو عند أقرانهم ونظرائهم. إن سوء التغذية يؤثر في تكاثر خلايا الدماغ التي وجد أنها تتكاثر في مرحلة ما قبل الولادة عن طريق الانقسام المباشر وأن

سوء التغذية لا يجعلها قادرة على هذا الانقسام، مما يسبب إعاقة كبيرة ودائمة بحيث ينمو دماغ الجنين بسند من الخلايا أقل من عندها عند الطفل المادي الذي في مثل سعة.



(شكل 13) إن الوضع الاقتصادي الصعب جداً الذي يعيش فيه هذا الطفل مع أمه سيترك عليه أثراً ضاراً دون شك.

كما وجد أن نظام التغذية أثراً على الجهاز العصبي عند صغار المشران، ولكن ليس هناك دليل قاطع على وجود مثل هذا التأثير عند الإنسان، بالرغم من أن غالبية العلماء يعتقدون أن التغذية غير الكافية تترك أثراً سيئاً على الجانب العقلي للطفل المولود. وعلى أية حال، فإن أقل ما يمكن أن يقال في ذلك أن الاحتياط واجب، وقد ينمى ولكنه لن يصير. وتجدر الإشارة إلى أن سوء التغذية يترك أكثر الآثار وأخطرها في التطور الإنساني في الثلث الأخير من شهور الحمل. ويوضح الجدول رقم (3) الآثار الملبية التي يتركها سوء التغذية على صحة الطفل بعد ولادته.

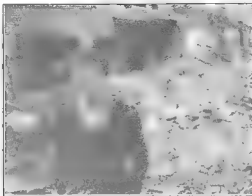
جدول رقم (3):

الأثار التي يتركها سوء تغذية الأم الحامل وحسن تغذيتها على الأم والطفل والوليد

شقاء جيد	شقاء رديئ	
11 ساعة	20.3 ساعة	مدة المرحلة الأولى من الحامس
3.5%	11.5	فترة النقاهة
		امصابة الطفل بالروشحات خلال الشهر الستة
4.7%	21%	الأولى من عمره
1.5%	4.2%	التهاب النخويات الهوائية
9.4%	25%	الاصابة بفقر الدم
0%	3%	الوفيات المبكرة
0%	7%	سبب الإجهاض
0%	4%	ولادة الجنين الميت
2%	9%	ولادة الخداج

المصدر (74) P. 1985, Jones, Garrison, and Morgan.

مما تقدم، فإنه يستلزم من الأم الحامل أن تكون واعية لأنواع الغذاء التي تتناولها والقيم الغذائية والفيتامينات المتوفرة في كل نوع، حتى توفر لحينها ما يستلزمه تطوره السليم المعاشي. ذلك لأن الطفل في فترة ما قبل الولادة (الجنين) يتغذى من الأم مباشرة عن طريق الحبل السري، ولا يقتصر أثر الغذاء على الجوانب الجسمانية التكوينية، وإنما يتعدى ذلك ليؤثر على تركيب الدماغ وبنية الجهاز العصبي كما تقدم.



(شكل 14) النتائج التي حققها الحرب التي قادتها الولايات المتحدة على العراق عام 2003 تركت مثل هذا العمل تحت طبقة الجوع والموت والتشرد وربما يكون قد فقد من يعيله ويمتني به

2 - عمر الأم ليس هناك دلائل قاطعة تشير إلى أن لعمام الأم دوراً مباشراً في تطور الطفل ونموه، إلا أن الدراسات الارتباطية تشير بوجه عام إلى أن أفضل عمر للأم يرتبط بالتطور السليم للطفل هو فترة العشرينات أما الأمهات الأصغر أو الأكبر من ذلك العمر، فقد لا يكون الجهاز التناسلي مكتملاً، أو قد لا يكون مناسباً مما يؤدي إلى عدد من المشكلات التي تتسبب في وفيات الأطفال أو اضطراباتهم الصحية أو أشكال مختلفة من الإعاقة. كما أن معدل الخصوبة الطبيعي للنسل يقل مع تقدم الأمهات بالعمر، كما يشير إلى ذلك الجدول رقم (4).

جدول رقم (4) الارتباط بين عمر الأم واحتمالات ولادة طفل متوولي

احتمال الإصابة	عمر الأم
2000/1 حالة	20
900/1 حالة	30
400/1 حالة	35
300/1 حالة	36
230/1 حالة	37
180/1 حالة	38
135/1 حالة	39
105/1 حالة	40
60/1 حالة	42
35/1 حالة	44
20/1 حالة	46
12/1 حالة	48

المصدر Gormly and Brodzinsky (1989) p.65

3 - ما قد تتناوله الأم الحامل من عقاقير وأدوية وممكّنات للألم أثناء فترة الحمل قد يكون له تأثير كبير على تطور الجنين من كافة الجوانب. فقد يخرج الطفل من بطن أمه مصاباً بإعاقة حركية أو عضوية أو عقلية، ويكون السبب المباشر الذي أدى إلى هذه الإعاقة هو تناول الأم لبعض الأدوية أو العلاجات دون استشارة طبيبها المختص.

لقد كان الاعتقاد قديماً أن المشيمة تقي الجنين من تمرّب الجراثيم والعقاقير، ولكن بات معروفاً الآن أن ذلك غير صحيح، إذ أن كثيراً من المواد المؤذية والمفذية على

حدّ سواء تتسرب من خلال المشيمة إلى الجنين، وتؤثر هي تطوره، بل أن تأثيرها فيه يكون أقوى وأشدّ لأن أعضائه وأليافه لا تكون مكتملة النضج والتطور.

ويروي شاردين (Schardein, 1976) أن الأمهات البريطانيات والألمانيات اللواتي تعاطين علاجات مهدئة خلال الشهرين الأولين من الحمل أنجبن (8000) طفلاً مشوهاً. ولذلك يوصي الأطباء عادة كل الأمهات أن يمتنع عن تعاطي أبسط أنواع العلاجات (الأسبرين) مثلاً خلال فترة الحمل وخاصة في الأشهر الثلاثة الأولى.

وما ينطبق على العلاجات والعقاقير ينطبق كذلك على تعاطي المشروبات الكحولية والتدخين. لأن هذه العقاقير والسجائر، تؤدي بالأم إلى أن تصبح مدمنة على تعاطيها. وإذا قامت الأم الحامل بتعاطي هذه المواد الخدرة والمسكرات خاصة في فترة تكوين الجهاز العصبي للجنين، فقد تحصل أضرار جمة على الجهاز العصبي لهذا الجنين، فقد يولد مشلولاً أو معاقاً من الناحية العقلية. فقد وجد مثلاً أن أطفال الأمهات المدخّنات يولدون في حالة من الإغماء والدوران وأن ذلك يستمر معهم إلى وقت طويل نسبياً.

جدول رقم (5) العلاقة بين تناول الكحول أثناء الحمل والتطور العقلي عند الأطفال

معدل كمية الكحول التي تناولتها الأم في اليوم الواحد من أيام الحمل (بالأونصة)	درجة الطفل على مقياس التطور العقلي عند الشهر الثامن من العمر
أقل من 0.1	116
من 0.1 - 1	116
من 1 - 2	114
من 2 - 3	109
من 3 - 4	101
أكثر من 4	98

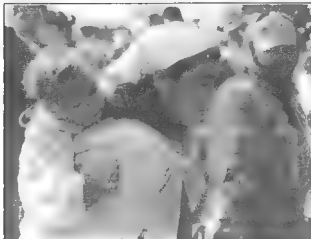
4 - تعرض الأم الحامل إلى الإشعاعات: فقد وجد أن هناك ميلاً قوياً لأن تحدث الأشعة أضراراً جسيمة على صحة الجنين تشمل النواحي العصبية والحركية والعقلية،

وحتى الجسمية، حيث من الممكن في بعض الحالات أن يخرج الجنين وهو يعاني من تشوهات خلقية (جسمية) نتيجة لتعرض أمه للأشعة أثناء فترة الحمل خاصة إذا كانت المنطقة التي تعرضت للأشعة هي منطقة الحوض، مكان تطور الحصى ونموه. أما إذا حدثت الاحتياطات اللازمة، وتم عزل منطقة الحوض عن تأثير الأشعة، فقد لا تحدث أخطار نتيجة استخدام الأشعة هي أماكن من جسم الأم الحامل بعيدة عن مكان وجود الجنين كما يمكن استخدام الأشعة مرة أو مرتين لأخذ صور فوتوغرافية نوسا حطرا، ويرداد الحطرا إذا استخدمت الأشعة كعلاج لبعض الأمراض السرطانية.

كذلك فإن الإشعاعات الماحمة عن القنابل النووية تترك آثاراً ضارة على تطور المولود، ولعل أبرز الأمثلة على ذلك أن الأمهات اللواتي كن في الشهر الخامس (أو قبل ذلك) من الحمل، وكانت إقامتهن في مدى منتصف ميل من مدينة هيروشيما اليابانية أنجب أطفالاً يعانون من إعاقات جسمية وعقلية، وأمراض متعددة مثل سرطان الجلد أو سرطان الدم

5 - ما قد تعرض له الأم الحامل من صدمات سواء كانت جسمية أم نفسية أثناء فترة الحمل: إن الصدمات والكدمات مثل الضربات القوية على بطن الأم، أو حوادث السير المختلفة، قد يكون لها آثار خطيرة وصارة جداً على صحة الجنين وتكوينه الجسمي، أما تعرض الأم إلى حالات انفعالية حادة، فلا تقل خطورته وأثاره عن خطورة الصدمات المادية إلى القضب الشديد والتوتر والإجهاد الفكري والعملي، كلها عوامل تؤثر تأثيراً مباشراً وكبيراً في تطور الطعل تطوراً سليماً كما أن الانفعالات الشديدة عند الأم، خاصة إذا كانت دائمة الحدوث تعلق صعوبات حمة لتطور الطفل تبتدى في البكاء الشديد، ومشكلات النوم والأكل والتهيجات والأم المعدة.

6 - الأمراض المحتملة التي قد تصاب بها الأم أثناء فترة الحمل: يبدو أن من حسن حظ الجنين أنه لا يتأثر بكل ما تصاب به أمه من أمراض أو ما يدخل إليها من حراثيم، وذلك بسبب المشيمة التي تشكل حاجزاً واقياً بين الأم والجنين إلا أن هذا الحاجز لا يحمي الجنين من كل الأمراض التي تصاب بها الأم، فهناك بعض الأمراض القوية التي تعترق هذا الحاجز فتؤثر على صحة الجنين وتؤدي إلى تشوهات جسمية أو تلب في بعض أعصابه، أو إلى الشلل أو الوفاة. ومن بين هذه الأمراض بعض الأمراض الحسنية مثل الزهري والسيلاس أو الحصبة الألمانية أو المكري أو الإصابة ببعض الأنواع الشديدة من الحمى مثل التيفوئيد.



(شكل ١٥) الأهل الذين يعيشون في بيئات فقيرة كهدم يحصلون على ألعاب أقل، وعلى إثارة أقل من غيرهم كما أنهم يعيشون في نظام عائلي واجتماعي مختلف عن غيرهم من الأطفال

عوامل ما بعد الولادة:

تحدثنا عن العوامل التي تؤثر في سير تطور الطفل قبل أن يولد. إلا أن تطور الطفل يتأثر كذلك بعدد كبير من العوامل البيئية بعد أن يخرج إلى هذا الكون، خاصة وأنه يولد لا يعلم شيئاً من أمور هذه الحياة وما فيها، ثم يزداد علمه وعمله (سلوكه) يوماً بعد يوم، ويتحسن أي أنه يتطور يوماً بعد يوم. فما هي العوامل التي تؤثر في تطور هذا الطفل بعد أن يصبح عضواً في مجتمعه؟

نل من المميد في البداية أن نعرف أن العوامل التي تؤثر في تطور الطفل وهو جنين (سواء تمضية الأم، وما تتعاطاه من محدرات ومسكنات ومشروبات، والأمراض والصدمات وغيرها) تستمر في تأثيرها على الطفل بعد ولادته، إذا تعاطاها

واستخدمها ولكن الفرق الآن هو أن هذه العوامل كانت تؤثر عليه بطريقة غير مباشرة (عن طريق الأم) ولكن الآن تؤثر عليه بطريقة مباشرة تماماً. ومن أبرز العوامل التي تترك أثراً واضحاً في تطور الطفل ما يلي:

1 وضع الطفل في الأسرة: إن كون الطفل هو الطفل الأول أو الأخير أو الأوسط هي العائلة له أثر مباشر في تطوره من كافة الجوانب. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن طريقة تعامل الوالدين مع الأطفال الذين يأتون بعد الأول مثلاً تختلف عن طريقة تعاملهما مع الطفل الأول. كما أن طريقة تعاملهما مع الطفل الوحيد في الأسرة تكون مختلفة عن طريقة التعامل مع الأطفال عندما يكونون أكثر من واحد. ويبدو أنه كلما زاد عدد إخوة الطفل وأخواته، أدى ذلك إلى تحسنه في بعض الجوانب، مثل التحسين في الجانب اللغوي أو الجانب الاجتماعي لأنه سيتعلم من هؤلاء الأخوة شيئاً كثيراً بدون شك. وبالمقابل فإن ازدياد عدد الأخوة عند الطفل يقلل من فرص تفاعله مع الكبار الراشدين في الأسرة، حيث لا يكون توفير هذه الفرص سهلاً على الراشدين، كما أن ذلك يقلل من مقدار ما يحصل عليه كل طفل من الأمور المادية مثل الألعاب والمسروف اليومي، مما يترك أثراً في تطور هؤلاء الأطفال، بحيث يؤدي إلى مستوى من التطور يختلف في أوجه كثيرة عما لو كان الطفل وحيداً، أو لو كان عدد إخوته قليلاً.

2 المستوى الاقتصادي للأسرة التي يعيش فيها الطفل: بالرغم من أن كثيراً من الدراسات تشير إلى تفوق الأطفال الذين يعيشون في أسر ذات مستوى اقتصادي اجتماعي متوسط، أو عالٍ على أطفال المستويات الاقتصادية الاجتماعية المنخفضة، إلا أن مثل هذا الاستنتاج لا يخلو من كثير من التحيز، ذلك لأن المهارات التي تعتمد عليها هذه الدراسات كمعايير تقيس بها تطور الأطفال (من كافة المستويات) قد طورت في بيئة المستويات العليا فقط، ولذا فمن البديهي أن لا يظهر عليها أطفال المستويات الدنيا أي تفوق.

إن الاستنتاج الأكثر عدلاً والأبعد عن التحيز في مثل هذه المواقف هو القول بأن تطور الطفل في أسرة عالية من حيث المستوى الاقتصادي والاجتماعي - يختلف عن تطور أقرانه الذين يعيشون في أسر منخفضة من حيث مستواها الاقتصادي الاجتماعي. يضاف إلى ذلك أنه ليس من السهل الحكم على أي من نوع من الأمر تربوي أطفالاً متموقين على غيرهم، بل إن كل نوع من هذه الأسر يربي نوعاً من الأطفال يختلف عن غيره، وليس من الضروري أبداً أن يتموق أطفال الأسر الياسرة دائماً على أطفال الأسر الفقيرة. أما إذا حدث مثل هذا التفوق (وقد يحدث أحياناً) فيمكن أن

يعرَى إلى أن تسهيلات الحياة المتوفرة لأطفال الأسر الغنية من حيث النوع والكم تفوق التسهيلات المتوفرة لأطفال الأسر الفقيرة والأقل حظاً.

3 الخبرات المبكرة التي يمر بها الطفل: وفي هذا المجال يتركز اهتمام العلماء على ثلاثة أسئلة رئيسة هي:

- ما مدى أهمية الخبرات المبكرة، وكم هو تأثيرها على حياة الإنسان اللاحقة؟
- هل هناك فترات حرجية يجب أن يتعرض الطفل أثناءها لخبرات البيئة أو لإثارات معينة، وإلا فقد يعاني من أنواع محتملة من الإعاقة؟
- ما مدى مرونة الطفل وتحمله للأوضاع القاسية قبل أن تترك أثرها عليه فتدفعه إلى الأبد؟

إن توضح الخبرات المبكرة مهم جداً وأساسي لتعلم الأطفال، ويبدو أنه إذا تربى الأطفال في بيئات محرومة وإثارة غير كافية يصعب عليهم أن يتعلموا بشكل مناسب.

فقد وجد مثلاً أن الأطفال الذين يعيشون في بيوت رعاية تخلو من المشتريات بحيث تكون أيديهم وأرجلهم هي "اللمب" الوحيدة المتوفرة لهم، يكون تطوُّرهم متأخراً جداً عن تطوُّر أقرانهم الذين يعيشون في بيوت أكثر حظاً وأوسع إثارة. كما أن الدراسات التي أجريت على صغار القردة وجدت أن عزل القردة عن "بيئة اجتماعية" تعيش فيها من شأنه أن يؤدي إلى كثير من انماط السلوك غير الطبيعي والأمراض النفسية عند هذه القردة. كما وجد أنه حتى بعد أن تحسّن الظروف في بيوت الرعاية فإن ذلك لا يؤدي إلى تحسّن مماثل في سلوك الأطفال الذين يعيشون في هذه البيوت، مما يشير إلى أن الأذى الذي لحق بهؤلاء الأطفال قد يرجع في جزء منه على الأقل إلى عدم توفر الأم أو أي شخص قريب يقوم برعايتهم.

والسؤال المهم هنا هو: هل يستطيع الأطفال الذين يعانون من فقر في البيئة وحرمان مبكر من التعلُّب على آثار ذلك الحرمان في تطوُّرهم اللاحق؟ إن هذا السؤال يشكل أحد الاهتمامات الرئيسة عند الباحثين في مجال تطوُّر الأطفال. فهم يريدون أن يتأكدوا مما إذا كانت الخبرات المبكرة (أو الحرمان منها) تؤدي إلى آثار مزمنة في تطوُّر الأطفال. ومن هنا فإن إمكانية التعلُّب على الآثار التي تتركها الخبرات المبكرة في التطوُّر اللاحق أصبحت محالاً جديداً للبحث والدراسة.

وللإجابة على هذا التساؤل تقول، إنه من الماحية النظرية على الأقل، يمكن

التعطب على أي تأثير لهذه الخبرات المبكرة، وإصلاح الحال إذا توافرت ثلاثة شروط وهي: (1) أن لا يكون قد حدث خلل أو تلف في أحد الأجهزة البيولوجية التي تشكل الأساس البيولوجي للتطور اللاحق. (2) أن لا يكون الأطفال قد فقدوا فرصة الاستفادة من الخبرات والمثيرات المحتملة الضرورية في أية مرحلة من مراحل تطوّرهم. (3) أن لا تتعذر في المستقبل إمكانية تعويض هؤلاء الأطفال عمّا فاتهم من مثيرات في هذه المراحل الحرجة من التطور. وعكس ذلك صحيح تماماً أي أنه إذا أدى الحرمان المبكر من الخبرات الضرورية إلى تعطيل أحد الأجهزة البيولوجية المسؤولة عن التطور اللاحق، أو لم يتمرس الأطفال في الفترات الحرجة إلى المثيرات اللازمة للتطور السليم، أو لم يتم تعويضهم عن هذه المثيرات المعقودة، فإنه لن يكون من السهل عليهم في المستقبل التعطب على المشكلات التطورية التي تعترضهم والإعاقات التطورية التي قد يتعرضون لها.

4 - طريقة التنشئة الاجتماعية التي يتبعها الوالدان في تربية أطفالهما، لها أثر كبير وواضح في تطور هؤلاء الأطفال من كافة الجوانب، هل يلجأ الوالدان إلى التشديد الكبير في تنشئة الأطفال وعدم التسامح في أي أمر من الأمور التهديدية مهما صغر شأنه؟ أم أنهما يتسامحان في كل أمر يصدر عن الطفل مهما بلغ من الأهمية؟ أم يتحاذن موقفاً وسطاً يستخدمان فيه التشديد في الأوقات التي لا بدّ فيها من التشديد، ويتسامحان في المواقف التي تقسح مجالاً أمامهما للتسامح؟ إن كل طريقة من الطرق السابقة تلعب دوراً مختلفاً في تطور الأطفال وتؤثر فيهم بطريقة ودرجة مختلفتين

ويرتبط مع هذه الثنائية أيضاً إذا كان الوالدان يتعاملان مع أطفالهما على أنهم أعضاء في الأسرة لهم حق إبداء الرأي في المسائل المتعلقة بهم أو بالأسرة بشكل عام، أم أن الوالدين من النوع المتجبر والمتعصب لرأيه، ولا يقبلان رأياً من ولد أو من بنت، بل لا يسمّان عن آراء أطفالهما البتة. إن كل أسلوب من هذه الأساليب كذلك له تأثير مختلف على تطور الأطفال، خاصة وأن الوالدين يمثلان النموذج الأعلى الذي يحاول الأطفال الوصول إليه وتقليده.

وأصبح إذن أن هناك عدداً كبيراً من الطرق والأساليب التي يمكن أن يستخدمها الوالدان في تنشئة الأطفال، وأن اختيار واحد من هذه الأساليب دون الآخر يترك نتائج حطيرة على تطور الأطفال. فليحذر الوالدان من هذه الناحية، وليتفكروا لتنشئة أطفالهما الأساليب والطرق التي تضمن لهم التطور السليم، وليكونوا متسقين في

استخدام هذه الأساليب من موقف لآخر حتى يتطور الأطفال بنوع من الاتساق والانسجام في شخصياتهم وهم يعرفون تماماً ما يمكن أن يقوموا به من أنماط السلوك وما لا يمكن.

5 - **الثقافة العامة والثقافة الخاصة** التي يعيش في إطارها الأطفال لها أثر كبير ومباشر في تطورهم، خاصة فيما يتعلق بتطور الاتجاهات والقيم ومما لا شك فيه أن الفرد يتأثر بمجموعة من قيم الأشخاص من حوله، والمجتمع الكبير الذي هو فيه. ذلك لأن الثقافات العامة (والثقافة الخاصة) هي التي تدل المرء على ما هو مقبول وما هو مرفوض في المجتمع، وهي التي تحدد له ميزاناً خاصاً بالقيم والاتجاهات يستعمله الفرد أثناء حياته. هذا ومن الجدير بالذكر أنه لا بد من أن يكون ميزان القيم محدداً وواضحاً لاستخدام الأفراد، بحيث يرودهم بمعلومات أكيدة وثابتة عن الظروف والشروط التي يسمح لهم فيها بالقيام بسلوك ما، والظروف والشروط التي لا يسمح لهم بممارسة نشاطات معينة في ظلها.



(شكل 16) هي بعض الثقافات يكون التركيز على الإبحار الجماعي أكثر من التركيز على الإبحار الفردي (كما هو الحال في هذه الثقافة المكسيكية). مما يؤدي إلى أن يفضل الأطفال العمل التعاوني على العمل التنافسي

كان هذا عرضاً سريعاً للعوامل المختلفة التي تؤثر في تطور الأطفال، وقد قممت العوامل على اختلافها وتنوعها إلى فئتين كبيرتين: العوامل الوراثية والعوامل البيئية. والحقيقة أن هناك عوامل أخرى كثيرة قد ترد إلى الذاكرة، تؤثر هي الأخرى في عملية التطور. ولكن هذا القدر من العوامل يكفي لإبراز صور معقولة عن الظروف والشروط المختلفة (سواء كانت طبيعية أم اجتماعية) التي تترك أثراً واضحاً ومباشراً في تطور الأطفال ونموهم.

أنشطة تعليمية:

ابحث عن كتاب في العلوم الحياتية للصف الأول الثانوي أو الثاني الثانوي مثلاً، وقلب صفحات ذلك الكتاب. هل تجد شيئاً عن الوراثة؟ اقرأ ذلك الجزء المتعلق بالوراثة وقوابها .

- لقد سُمي علماء العرب الكروموسومات بالصفيات. هل توحى لك هذه التسمية بآية دلالات معينة؟ ماذا تعرف أنت عن الكروموسومات وتأثيرها في التطور الإنساني؟ كيف يقوم العلماء عادة بدراسة أثر الوراثة في التطور الإنساني وتحديد ذلك الأثر وتمييزه عن آثار الموامل الأخرى؟

اذكر بعض الخصائص والصفات التطورية التي تتعدد كثيراً أو جزئياً بالوراثة، وبيّن الدور التقريبي للوراثة في كل من هذه الصفات.

- اكتب قائمة توضح العدد الصماء التي تؤثر في التطور الإنساني، وبيّن مكان وجود هذه العدد ونوع التأثير الذي تتركه على جواب التطور المختلفة.

- هل صحيح أن نوع الغذاء الذي يتناوله الطفل في مراحل حياته الأولى أو الذي تتناوله الأم أثناء فترة الحمل يؤثر فقط في التطور الجسمي والعضلي ونمو العظام، أم أن له تأثيرات تتعدى ذلك كله إلى ما هو أخطر وأهم؟ بيّن ذلك مستخدماً الأمثلة من الحيوانات البسيطة

- تمتد بعض الأمهارث أن تشدد الأطباء في تناولهن علاجات بسيطة كالأسبرين هو تشدد ليس في مصلحة الأم، وقد يكون من المفيد أحياناً أن تتناول الأم الحامل قرصاً من الأسبرين لتخفيف حدة الصداع أو ألم الأسنان. ما رأيك أنت بذلك؟ وبماذا تنصح الأمهات أثناء فترة الحمل فيما يتعلق بتناول العلاجات؟

يمكن تلخيص الآثار التاجمة عن موامل حجم الأسرة وترتيب الطفل فيها، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي للأسرة، وثقافتها الخاصة، في عامل واحد يجمع بينها جميعاً وهو أسلوب التنشئة الاجتماعية المتبع في تربية الطفل، وضح هذا القول بأمثلة من واقع حياتك أو حياة جيرانك ومعارفك.

- ما الذي يجعل العلماء يركزون على الحوادث والخبرات التي تمر بالطفل في المترات المبكرة من حياته؟ هل تستطيع أن تفكر بحالات واقعية تأثر فيها شخص تعرفه بما حدث له هي طفولته المبكرة، وما زال يعاني من ذلك حتى الآن مثلاً؟ كيف ترتبط هذه المواقف بمفهوم المثرة الحرجة في التطور؟

الفصل الثالث

خصائص الطفل الوليد

خصائص الطفل الوليد

- الخصائص المتعلقة بالمظهر الجسمي
- الخصائص الفسيولوجية (وظائف الأعضاء)
- القدرات الحسية.
- القدرات السلوكية.
- أنشطة تعليمية

الخصائص المتعلّقة بالمظهر الجسمي

يشار عادة إلى الطفل في الأسابيع القليلة الأولى التي تتلو الولادة (2-4 أسابيع) على أنه مقل ولید (Neonate) وسوف يتناول هذا الفصل ما لبحت القدرة الميولوجية الأساسية عند الطفل في هذه الفترة أي مظهره الجسمي، وخصائصه الميولوجية بالإضافة إلى دحيته السلوكية. ويقصد بالطفل الوليد هنا الطفل العادي (المتوسط) مكتمل النمو.

المظهر الجسمي (Physical Appearance):

يصاب عدد كبير من الآباء والأمهات بالدهشة الشديدة وخيبة الأمل عندما تقع أعينهم على مولودهم الجديد لأول مرة، وذلك لأنهم لا يرون في طفلهم الجديد هذا ما



(شكل 17) طفل ساعة ولادته، لاحظ الخصائص الحسية التي وُردت في وصف الأطفال ساعة الولادة، وحاسة الشم الذي يغطي الجسم ويحافظ الوجه والرجل وشكله غير الجذاب، معظم الأطفال يكونون هكذا ساعة الولادة.

يشبه أولئك الأطفال الفاتنين والجذابين الذين يشاهدون في دسايات التلمزيون وإعلانات الصحف والمجلات. بل أن طفلهم الجديد هو طفل صنفه الجسم، أحمر اللون، ومتجمد الجسم. ويمود سبب هذا الاختلاف بين الطفل الوليد (ساعة ولادته) وأطفال الدسايات (الأكبر سنًا) إلى أن الطفل الوليد لا تكون قد جمعت عنده طبقة كثيفة من الدهن تشد جلده وتمنعه من التجمد، ويكون هذا أوضح ما يكون في الأطفال الذين يولدون قبل موعدهم الطبيعي، فيظهرون وكأنهم كبار في السن، وتبدو التجاعيد واضحة في كافة أنحاء أجسامهم كما تظهر عند الشيوخ الهرمين.

وبالنسبة لطول الطفل الوليد، فإنه يبلغ بالمتوسط 50 سم مقاساً من الرأس إلى الكعب ويتراوح هذا المتوسط عادة بين 45 و 55 سم. أما وزن الطفل فيكون في المتوسط 3 كم، متراوحاً بين 2 كم و 4 كم، ويتفوق الأولاد عادة على البنات في الطول والوزن. كما أن المولود الأول يكون أخف وزناً وأقل طولاً من إخوانه الذين يولدون فيما بعد. ويبدو الطفل الوليد غالباً أصغر من حجمه الحقيقي لأنه يحتفظ بساقبه عادة تحت جسمه، فلا يظهر حجمه على حقيقته.

كذلك فإن نسب أعضاء الجسم عند الطفل الوليد تختلف عن نسب أعضاء الجسم عند الراشدين، مما يعكس بوضوح ثام مبدأ من مبادئ التطور (انظر مبادئ التطور). فمثلاً يكون رأس الطفل الوليد كبيراً بشكل ملحوظ، وغير متنسق مع جسمه الصغير، إذ يعادل ما يساوي $(\frac{1}{4})$ طول الجسم كله، بينما يكون الرأس عند الراشدين مساوياً $(\frac{1}{8})$ الطول الكلي للجسم فقط. كما أن الرأس لا يكون دائماً ذا شكل متناسق ومستدير، إذ من المحتمل أن يكون قد نشوء شكله واتخذ شكلاً غير متناسق نتيجة مرور الطفل عبر قناة الولادة ولحس الحفظ، فإن هذه الحالة مؤقتة ولا تدوم طويلاً، إذ سرعان ما يعتدل شكل الرأس ليصبح وفق نموذج الرأس الإنسيابي المتناسق.

ويكون محيط رأس الطفل الوليد مساوياً لمحيط صدره، كما يكون الجزء العلوي من الرأس (منطقة الجمجمة) كبيراً جداً بالنسبة إلى الرأس كله. ويعكس هذا، فيما يعكس، النمو المنقسم للدماغ عند الطفل الوليد، وتحتوي الجمجمة على ست مناطق ناعمة يغطيها عظم غشائي كثيف يسمح باتساع الدماغ والجمجمة وازدياد حجمهما. وعندما يكبر الطفل الوليد تتعلق هذه المناطق وتلتحم الجمجمة مع بعضها بعضاً وتكتمل هذه العملية في العادة عندما يبلغ الطفل عشرين شهراً من عمره تقريباً.

إن أكثر ما يميز وجه الطفل الوليد هو عيناه اللتان تكونان بمقدار نصف حجمهما

عند الرشد، كما أنهما يميلان إلى الزرقاء عادة، ويبغى وجه الطفل الوليد مبسطاً، وحذاء سمينان ومبطنان بحشوة سمكة وناعمة تسهل عليه عملية الحرس. ويكون الأنف عادة مبسطاً متباعدة مرور الطفل عبر قناة الولادة. أما الفم فيكون صغيراً في العادة ويستقر إلى الأسنان، لحسن حفظ الأمهات، خاصة اللواتي يرضعن أطفالهن من صدورهن. وتكون الذقن متراجعة إلى الوراء قليلاً، والفك السفلي أصغر من الفك العلوي. وقد يغطي الشعر الجنيني رؤوس عدد كبير من الأطفال ساعة الولادة، بينما لا يغطي رؤوس أطفال آخرين أي شعر. أما رقبته فيكون الوليد فتكون قصيرة جداً بحيث تسمح للذقن بالاسترخاء مباشرة على الصدر.

وتكون منطقة التجويف البطني أبرز منطقة في جذع الطفل الوليد، بخلاف منطقتي الكتفين والمحذرين، حيث تكونان أصغر حجماً. وتكون الذراعان والساقان قصيرتين، بينما تكون اليدين والقدمان طويلتين نسبياً. ويقلق الطفل يديه على شكل قبضة، مما يؤدي إلى ظهور تجمعات عميقة حول الرسغ. وتكون أطراف اليدين طويلة، وقد يكون من الأفضل تغليظها حتى لا يؤدي الصعير نفسه. كما أن الساقين تكونان محببتين ومصمومتين تحت البطن في وضع جنيني، والعظام والمضلات ما زالت ناعمة. أما جلد الطفل الوليد، حتى عند الرنوح، فيكون ذا لون فاتح، كما يكون رقيقاً وجافاً، وهي كثير من الأحيان يمكن رؤية الأوردة الدموية من خلاله.

الخصائص الفسيولوجية:

من الواضح أن الطفل الوليد يحتاج إلى أن يتكيف تماماً مع الانتقال المفاجيء من بيئة سائلة تحافظ على درجة حرارة ثابتة وتزود الطفل بالطعام بشكل مباشر إلى بيئة جديدة يتمس فيها الهواء ويكون مسؤولاً مسؤولاً مباشرة عن كل العمليات الفسيولوجية التي يقوم بها. لا يكون الطفل ساعة الولادة قادراً على تنظيم أجهزته المختلفة ليحافظ على بيئة داخلية مستقرة، وكمنتيجة لذلك، تتباين وظائف هذه الأجهزة إلى حد كبير، وإليك عرضاً موجزاً لأهم خصائص الأجهزة الجسمانية المختلفة عند الطفل الوليد.

التنفس:

إن مرحلة الولادة تشكل بداية التنفس عند الطفل، وهي التي تشغل جهاز التنفس الذي سوف يستمر في العمل بعد ذلك طيلة الحياة. ويجب أن تكون التنفسمات الأولى قوية لدرجة كافية تمكن الطفل من نفخ الأكياس الهوائية الصغيرة في الرئتين، حيث لا

تكون هذه الأكياس قد استحدثت حتى تلك اللحظة. ومن هنا تأتي أهمية الصرخة القوية التي يصدرها الطفل ساعة الولادة، إذ أنها تسهل نفخ الأكياس الهوائية وذلك عن طريق دفع الهواء إلى الرئتين بسرعة كبيرة. ولهذا السبب يقوم الأطباء أو الممرضات بضرب الطفل على مؤخرته أو مسحوا جسمه بفقوة خشنة، فيمنع الطفل استجابة لذلك ولا تكون هذه الصرخات مصحوبة بدموع، لأن الفئوات الدمعية لا تبدأ بالعمل قبل انتهاء الشهر الأول من عمر الطفل. وهي بداية الحياة تكون الرئتان محتقتين بسائل مخاطي، يجب تدريجياً توصع الطفل على بطلته، بحيث يكون رأسه مضمضاً قليلاً عن مستوى جسمه، ويبقى الطفل على هذا الوضع لمدة أيام بعد الولادة. ويكون التنفس خلال الأيام القليلة الأولى ضعلاً وسريعاً وغير منتظم، إذ يتنفس الطفل بمعدل 35 مرة في الدقيقة. بينما يكون معدل التنفس عن الراشدين 18 مرة في الدقيقة فقط. ومع ذلك فإن التنفس عند الأطفال يتبدى بدرجة كبيرة، إذ يتراوح بين 30 مرة في الدقيقة أثناء النوم أو الراحة و 130 مرة في الدقيقة أثناء البكاء والصراخ.

وقد وجد أن صراخ الأطفال يزداد كلما طالقت الفترة الزمنية بعد آخرة مرة رضع فيها الطفل، أو كلما سمع الطفل صراخاً آخر يبكي. ويقل صراخ الأطفال وبكاءهم إذا حصلوا على مزيد من الانتباه والاهتمام. وتعرف معظم الأمهات أن بكاء الطفل يمكن أن ينتهي باستخدام المصاصة المهدئة، أو بحمل الطفل ورفعها عن الأرض، وليس فقط بإطعامه وإرضاعه.

الدورة الدموية:

إن دورة الدم التي تبدأ من القلب إلى المشيمة من خلال الحبل السري وعودة إلى القلب مرة أخرى، تتوقف عند الولادة. ويتعمب إغلاق الشرايين السرية والمتعة الصغيرة الواقعة بين البطين الأيمن والبطين الأيسر من القلب بدفع الدم إلى الرئتين، حيث تبدأ بذلك الدورة الدموية التي تميز التدريبات بشكل عام. ويدق قلب الطفل الوليد بمعدل 140 نبضة في الدقيقة، بالمقارنة مع 70 نبضة في الدقيقة عند الراشدين لأن قلب الطفل يكون صغيراً بالنسبة للشرايين، فيتوجب عليه، تبعاً لذلك أن ينبض بشكل أسرع حتى يحافظ على ضغط معتدل للدم. كما أن معدل نبض القلب عند الطفل الوليد لا يكون مستظماً، ويتراوح تبعاً لظروف النوم أو الكاء بين 125 نبضة في الدقيقة في حالات النوم والراحة إلى 215 نبضة في الدقيقة أثناء البكاء والإنفعالات الشديدة

الجهاز الهضمي:

يكون الطفل الوليد قادراً على هضم الطعام بعد الولادة مباشرة. ولكن تنظيم الجهاز الهضمي يتطلب وقتاً طويلاً بعد ذلك، ويكون متذبذباً خلال الأسابيع الأولى، وذلك لأن على المولود أن يتعلم كيف يتناول الطعام بطريقة لا تؤدي إلى اندفاعه بقوة شديدة (إلى صيه صلباً في جوف البطن)، ولا بد كذلك للجهاز والمرات الهضمية من أن تبدأ بالعمل، ومثل ذلك الجهاز الإفرازي. وبسبب قلة ما يدخل إلى جوف الطفل عن طريق الأم، والتبحر الصادر عن أسجة الجسم، والهضم غير المكتمل، فإن الطفل الوليد يمقد 10%-5 من وزن جسمه خلال الأيام القليلة التي تتلو ولادته. ومع استقرار عملية الهضم، يبدأ وزن الطفل بالزيادة بمعدل كنم واحد تقريباً في الشهر ويكون جهاز الإفراز شبيحاً عند الطفل الوليد أكثر مما هو عند الراشدين، بحيث يكون معدل الإخراج عند الطفل 4-7 مرات خلال اليوم والليلة، ومعدل التبول حوالي 18 مرة في اليوم والليلة أيضاً.

درجة الحرارة:

لا بد من المحافظة على درجة الحرارة الداخلية لجسم الطفل الوليد بشكل منتظم ودقيق عن طريق التحكم بدرجة الحرارة في البيئة الخارجية. فقد وجد بعض الباحثين أن أجهزة تنظيم الحرارة في جسم الطفل الوليد لا تقوم بعملها بشكل جيد وكامل خلال الأيام الأولى بعد الولادة (Mestryan and Verga, 1960). وهذا يعني أن الطفل الوليد يتأثر جداً وبسهولة، خلال الأسبوع الأول بعد الولادة، بمرجات الحرارة المنخفضة أو المرتفعة. ويعود السبب في ذلك إلى أن الغدد العرقية لا تكون قد اكتملت وبدأت بالعمل قبل انقضاء الشهر الأول من العمر. وبشكل عام فإن درجة حرارة الطفل الوليد تكون أعلى قليلاً، وأكثر تدبداً من درجة حرارة الراشدين.

دورة النوم:

دورة النوم عند الوليد لا تكون دورة مستقرة وثابتة. فبعد ولادته مباشرة ولدة بسعة أيام، ينام المولود كثيراً (حوالي 70% من الوقت تقريباً، أو حوالي 17 ساعة في اليوم والليلة). أما عندما يبلغ الطفل السنة الأولى من عمره، فإنه ينام حوالي 12 ساعة في اليوم والليلة (Parmelee, Schulz, and Disbro, 1961). وينام الطفل الوليد عادة فترات تتراوح بين ساعتين وأربع ساعات، بينما تكون فترات استيقاظه أقل من ذلك

بكثير ولا شك أن ذلك يتطلب تقييماً وتعديلاً جذريين في دورة النوم عند الوالدين، وخاصة الأم التي تقع على عاتقها مسؤولية إطعام الطفل والمحافظة على نظافته في كثير من الأحيان.

القدرات الحسية عند الطفل الوليد:

تعتبر القدرة على الاستجابة للمثيرات المختلفة خاصية مميزة للكائنات الحية، وبخاصة الإنسان، وعندما يولد الطفل فإنه يكون محاطاً بعدد هائل من المثيرات التي تشغل أعضاء الحسية وتتفاعل معها ومن المعروف أن جميع أعماء الحس عند الطفل تكون صالحة للعمل وجاهزة للقيام بوظيفتها ساعة الولادة، ولكن بمصها يعمل بدرجة أفضل من غيره، كما أن هناك فروقاً واسعة بين الأطفال من حيث حساسيتهم للمثيرات المختلفة، إن القياس الدقيق للقدرات الحسية عند الطفل الوليد أمر صعب لأن عدداً كبيراً من العوامل قد يتدخل في قيام هذه الحواس بوظائفها الاعتيادية، مثل الصدمة المؤقتة التي تحدث عند الولادة، والمصدر الذي يغطي للام أثناء عملية الوضع إذ قد يكون دخل بعض منه إلى جسم الطفل، والاختناق الجرثي الذي يحدث أحياناً أثناء الولادة، والاعتماد الجزئي لبعض الأعضاء الحسية بالوسائل الجسدية، كما هو الحال بالنسبة للأذن.

وبالرغم من كل هذه المعوقات، فقد طور العلماء عدداً من الطرق والأساليب التي ما تزال تستخدم حتى الآن هي قياس القدرات الحسية عند الأطفال في هذه الأعمار المبكرة ووترتكز هذه الأساليب كلها على مطلب أساسي هو ضرورة قياس التغير الذي تحدثه الإثارة الخارجية في سلوك الطفل الوليد. ومن الاستجابات القابلة للقياس والتي استخدمت كثيراً في هذا المجال، استجابات النشاط الحركي العام، وبعض الاستجابات الخاصة مثل السلوك الممكس، ومن أمثلة الاستجابات المنعكسة انعكاس طريقة العين، وانعكاس المن، وانعكاس بؤبؤ العين. ولم يقتصر البحث على الاستجابات المنعكسة، بل يتعدى ذلك إلى بعض الاستجابات الإجرائية مثل تنوير الرأس، والتركيز البصري، وتتبع العين لجسم متحرك، الخ. كما أن بعض التغيرات المسبولوجية، كمنديل التنفس وبض القلب، وضغط الدم كانت موضع دراسة وبحث.

ولا شك أن كثيراً من هذه الاستجابات يمكن أن تقاس وتسجل بالملاحظة المباشرة، إلا أن الملاحظة المباشرة في هذه الأيام قد تطورت هي الأخرى فأصبحت مدعومة بصور فوتوغرافية وتسجيلات صوتية، إلى جانب عدد كبير جداً من وسائل التسجيل الميكانيكية الأخرى.

الاستجابة للمثيرات البصرية:

يكون الجهاز البصري عند الطفل مكتملاً وجاهزاً للعمل ساعة الولادة، باستثناء نقطة صغيرة جداً هي مكان الأجزاء المسؤولة عن إحصار الألوان، وباستثناء عدم اكتمال شفافية الخيوط والأسجة البصرية. وتكون مقلة العين قصيرة نسبياً، مما يؤدي إلى ظاهرة تسمى (طول النظر) أو (الطمس) الذي ينتج عنه عادة عدم ووضوح الأشياء القريبة. وقد لاحظ (Cook and Glasscock, 1951) هذه الظاهرة عند 75% من الأطفال الذين درساهم. وفي دراسة لاحقة قدم (Haynes, White and Held, 1965) أدلة على أن الطفل الوليد يمتدح إلى التلاؤم البصري (أن العضلات التي تتحكم بشكل عدسة العين لا تكون جاهزة للعمل) مما يؤدي إلى عدم القدرة على تركيز الضوء القادم من الأجسام تركيزاً جيداً على شبكية العين، ويؤدي هذا الانحراف إلى أن لا تظهر الأجسام القريبة جداً أو البعيدة جداً بشكل واضح. وقد وجد هؤلاء الباحثون أن الطفل الوليد يستطيع التركيز على أجسام تبعد (7.5 إنش (حوالي 20 سم) عنه، بينما يستطيع أطفال الأربعة شهور أن يتكلموا مع الأجسام القريبة والبعيدة مثل الراشدين تماماً.

يكون الطفل الوليد حساساً لشدة الضوء، ويستجيب للمثيرات ذات اللامعان الشديد بطريقة تختلف عن استجابته للمثيرات ذات اللامعان الأقل شدة. ويمكن مشاهدة ردود فعل الطفل الوليد لضوء شديد من خلال انعكاسي يؤمئ العين وطرفة العين، كما يمكن استحضار انكماس الإحضال (Startle Reflex) إذا كان الضوء على درجة كافية من الشدة، ومن الجدير بالذكر أن هذه الاستجابات جميعها من النوع المنعكس.

كما يظهر الطفل الوليد كذلك قدرة واضحة هي تحريك العين وذلك عن طريق توجيه البصر نحو مصدر من الضوء معتدل الشدة والاستمرار في النظر إليه إذا قدم له في محالته البصري. ففي الأسابيع القليلة الأولى من عمر الطفل الوليد يكون قادراً على تتبع جسم متحرك بسيط في محالته البصري، شريطة أن لا يبعد هذا الجسم عن الطفل أكثر من قدمين.

لقد نتج عن المحاولات التي هدفت إلى قياس حدة الإبصار عند الطفل الوليد تقديرات تتراوح بين 20 / 150 و 20 / 850 ويرجع عند كبير من المهتمين في مجال دراسة الطفل ما توصلت إليه الدراسة التي قام بها ديتون ورفاقه، والتي أشارت إلى حدة الإبصار عند عند الطفل الوليد هي (Daylon, Jones, Am, Rawson, 150/20) (Steel, and Rose, 1964) وهذا يعني أن الجسم الذي يراه الراشد الذي يتمتع بحدة

إبصار عادية عن بعد 150 قدماً، لا يستطيع الطفل الوليد أن يراه إذا زاد بعده عنه على 20 قدماً، أما فيما يتعلق بقدرة الطفل على إبصار الألوان فلا تتوفر معلومات كافية حولها، بل أن ما أجرى من دراسات تجريبية، وملاحظات خلال قرن كامل من الزمن قد فشل في تزويدنا بمعلومات متسقة عن تطور تمييز الألوان عند الطفل الوليد، ومن الواضح أنه إن وجد مثل هذا الجانب من الإبصار، فإنه سيكون محدوداً جداً.

الاستجابة للمثيرات السمعية:

يحتلم العلماء حول قصية حدة السمع عند الطفل الوليد، وقد يكون جزم من هذا الاختلاف راجعاً إلى حقيقة أن الأذن الوسطى عند عدد كبير من الأطفال تكون مغلقة بالمائل الجيمي لمدة ساعات (وأحياناً لمدة أيام بعد الولادة). وإلى أن يفتح هذا السائل، فإن قدرة الطفل على السمع ستكون محدودة، مما يؤدي إلى إطلاق أحكام غير صحيحة على السمع عند هؤلاء الأطفال.

وتشير معظم الأدلة المتوفرة هذه الأيام إلى أن الطفل الوليد يستجيب تمييزاً لشدة المثيرات السمعية، ولكنه يمثل في التمييز بين تكرارات هذه المثيرات. فقد وجد أن الطفل يدير رأسه باتجاه مصدر الصوت في أول ساعة بعد الولادة. وكما هو الحال في المثيرات البصرية، فإنه يمكن التحكم بنوعي السلوك، الممكس والإجرائي، باستخدام المثيرات السمعية. ومن الاستجابات المعكسة للأصوات العالية انعكاس الإجفال (Startle Reflex)، والتنعيرات التي تطرأ على معدلات التنفس والدورة الدموية، وانعكاس طرفة العين، والشروع في البكاء.

لقد اختبر بارتوشك (Bartoshuk, 1964) 30 طفلاً حديثي الولادة بأن قدم لهم صوتاً ذا 1000 دبتة في الثانية، وقدم هذا الصوت، الذي دام لمدة ثانية واحدة، بأربعة مقادير مختلفة من الشدة. ثم قام بقياس نبض القلب عند هؤلاء الأطفال، ووجد أن الزيادة في شدة المثير ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالزيادة في نبض القلب. هذا وقد توصل سوزوكي ورهافه (Suzuki, Kamijo, and Kruichi, 1964) إلى تقدير العتبة السمعية عند الطفل الوليد، ووجدوا أن متوسط مستوى الشدة في الصوت اللازم لإحداث تغيرات قابلة للقياس هو 62.8 ديسيبل، وهذا يساوي تقريباً شدة الكلام العادي، وهذا يدل على أن الأصوات البشرية الكلامية التي يطلقها الناس أثناء أحاديثهم العادية تكون في إطار المدى السمعي عند الطفل الوليد.

كما قام فيرثيمار (Wertheimer, 1961) بدراسة التماسق السمعي البصري لطفلة بعد عشر دقائق فقط من ولادتها. وقد ولدت الطفلة ولادة طبيعية وبدون تخدير الأم. وبدأ الفحص بعد الولادة مباشرة، حيث وصفت الطفلة على ملاولة وهي مستيقظة على ظهرها، وبدأ المحرّب يصدر صوتاً معتدل الشدة مرة قرب أذنها اليمنى ومرة ثانية قرب أذنها اليسرى، وقام مجريان اثان بتسجيل حركات عيني الطفلة التي كانت تصدر استجابة للصوت. وقد أجرى الباحث 52 محاولة متتالية، وكان المجريان متفقين هي 45 من هذه المحاولات الكلية. وقد احتسبت المحاولات التي اتفق عليها المسجلان فقط. ووجد أنه هي 23 من هذه المحاولات لم تحدث أية حركات للعينين، أما هي المحاولات المتبقية (وعددها 22)، فقد كانت 18 حركة من حركات العينين باتجاه الصوت، وأربعة فقط بالاتجاه المعاكس. واستنتج الباحث من هذه التجربة أن الطفل الوليد يكون قادراً على تمييز مصدر الصوت هي أول عشر دقائق بعد ولادته

إلا أن باحثين آخرين كانوا قد توصلوا إلى أن قدرة الطفل على تحديد مصدر الصوت لا تتطور قبل انقضاء الشهور الستة الأولى بعد الولادة (Chun, Pawsat, and Forster, 1960) وفي كل هذه الدراسات كان الباحثون يستدلون على وجود القدرة السمعية عند الطفل من مراقبتهم لحركات عينيه فإذا كانت حركة العينين باتجاه مصدر الصوت، استنتجوا أن الطفل قد سمع الصوت. ومن بين الأمور التي تقلل من أهمية مثل هذه الدراسات ودقة نتائجها أن حركات العينين باتجاه معين تمثل استجابة إجرائية معقدة، تتطلب قدراً معقولاً من السلوك الحركي المنظم بالإضافة إلى تمييز مكان الصوت ومصدره ومن هنا فليس من الغريب ولا من المدهش أن يفشل معظم الأطفال حديثي الولادة في تمييز مصدر الصوت وهنّ هذا المهارة. ولكن لو تغلبنا من هذه الملاحظات الإحصائية، لأمكن الاستنتاج بأن الأطفال حديثي الولادة يستطيعون تمييز مصدر المثيرات السمعية.

وقد أكد ليمنتال ولهيسنت (Leventhal & Lipsitt, 1964) هذا المبدأ بدراسة لأطفال تتراوح أعمارهم بين يوم وأربعة أيام. وقد تعرض كل واحد من هؤلاء الأطفال إلى صوت صادر من مسجل بالقرب من أذنه اليمنى حتى اعتاد على ذلك الصوت، ولم تظهر أية استجابات تعري للصوت (مثلاً لم تحدث تغيرات في معدل التنفس، أو حركات جسمية عامة، أو حركات سحب القدمين) لمدة ثلاث محاولات متتالية. وبعد أن اعتاد الأطفال على ذلك، قسموا إلى مجموعتين، بقيت المجموعة الأولى تتلقى صوتاً بالقرب

من الأذن اليمنى، بينما تلقى أفراد المجموعة الثانية (وهي المجموعة التجريبية في هذه الحالة) أصواتاً بالقرب من الأذن اليسرى، وقد أظهر عدد من الأطفال في المجموعة التجريبية استمارة تلقائية للاستجابات مثل استجابة الإجفال (أو الخوف من الصوت)، واستجابة مسك الألباس أكثر من المجموعة الضابطة بشكل واضح.

وهناك اعتقاد سائد بين الناس منذ زمن بعيد، وهو أن للصوت الذي يستمر على وتيرة واحدة قدرة على تهلئة الأطفال حديثي الولادة. فقد أكد عدد من الباحثين أن الأطفال سيكون أفضل إذا تعرضوا لمثيرات سمعية متواصلة (Brackbill, Adams, Crowell, and Gray, 1966) وقد يكون هذا تفسيراً علمياً ومسطحاً للأعاني التي يقصد بها تنويم الأطفال (الترويد أو التهوية)، إلا أن هذا الأثر المهدئ لا يقتصر على الإثارات السمعية، فالأطفال كذلك يكونون أكثر هدوءاً في الصوت مما يكونون في الظلام، وهم أكثر هدوءاً عندما يقوم الوالدان بهزهم وتحريكهم أكثر مما لو تركوا بدون تحريك، كما أنهم أكثر هدوءاً عندما تكون أجسامهم مغطاة بالملابس أكثر مما لو تركوا بدون ملابس. ومن هنا فإنه يبدو أن أي إثارة تستمر بشدة معتدلة سوف تترك أثراً مهدئاً على هؤلاء الأطفال.

الاستجابة لمثيرات الشم والتذوق:

إن حساسية الطفل لمثيرات الشم والتذوق تكون موجودة ساعة الولادة، فقد أثبت أجن لبيست وكبي (Engen, Lipsitt, and Kyrie, 1963) أن الأطفال في الأيام الأولى من حياتهم يكونون حساسين لعدد متنوع من الروائح ويمكنهم الاستجابة بشكل تمييزي لهذه المثيرات. كما وجدوا أن الأطفال يمكن أن يعتادوا على هذه الروائح ويتوقفوا عن الاستجابة لها إذا تعرضوا لها بشكل متكرر، ويكون الأطفال حساسين لهذه الروائح حتى في أثناء نومهم.

أما القدرة على التذوق والامتجابة للمثيرات الذوقية فقد تكون متطورة تماماً عند الولادة، وتوجد الخلايا الذوقية على سطح اللسان بأعداد كبيرة. ولكن لم يتسن لأحد حتى الآن التأكد من تلك القدرة بشكل علمي منظم. إلا أن الملاحظات العابرة للأطفال حديثي الولادة تشير إلى أنهم يستمرون بمص زجاجة الحليب التي تحتوي على محلول حلو المذاق، بينما يرفضون تلك الزجاجة إذا كان المحلول حامضاً أو مرّاً أو مالحاً.

الاستجابة للمثيرات الجلدية والحس-حركية:

يكون الأطفال عند الولادة قادرين على الشعور بالإحساسات الرئيسة الأربعة في الجلد، وهي الضغط، والألم، والبرودة، والحرارة، فعندما تثار هذه الأعضاء الجلدية المستقبلية إثارة كافية، فإن الطفل الوليد سوف يستجيب لها. ويتناسب مقدار الاستجابة بشكل طردي ومباشر مع شدة المثير. فالإثارة البسيطة تؤدي إلى حركات محلية غير معقدة، بينما تؤدي الإثارة الشديدة إلى نشاط جسمي عام. وتكون بعض مناطق الجسم أكثر حساسية للضغط من أماكن أخرى، فقدو حد ويلر وبل (Weller, and Bell, 1965) أن شفتي الطفل الوليد حساستان للمس أكثر من مناطق الجذع أو الذراعين أو الرجلين. كما أن إثارة نسبة معينة للشميتين وللوجه تشكل جزءاً هاماً من توجيه سلوك الطفل نحو ثدي أمه. ويعرف جميع الناس الذين عندهم أطفال في هذا السن أن الإثارة اللمسية الباحمة عن حمل الطفل ورفعها عن الأرض تساعد كثيراً في تهدئته وإيقاظه عن البكاء.

وقد وجد ليبست وليفي (Liparit and Levy, 1959) أن عتبات الألم للإثارة الكهربائية للجلد تتناقص خلال الأيام الأربعة الأولى من عمر الطفل. فقد عمد لباحثان إلى تمرير الطفل الوليد لصدمات كهربائية دامت كل منها ثانيتين، وجعلتا شدة الصدمات تردداً بمقدار 5 فولت في كل محاولة، فوجدوا أن العتبة انخفضت من (85-90) فولت في اليوم الأول إلى 65 فولت في اليوم الرابع، كما وجدوا أن حساسية الطفل للألم تكون في منطقة الرأس أكبر مما هي عليه في الأطراف.

ومن المعروف جيداً أن الأطفال حديثي الولادة يكونون حساسين للتغيرات في درجة الحرارة، مهما كانت هذه التغيرات بسيطة. فقد وجد أن هؤلاء الأطفال يميزون بين درجات الحرارة المختلفة عندما توضع مواد حارة على أنسنتهم. وبشكل عام فإن الأطفال يستجيبون بشكل أشد لدرجات الحرارة التي تكون دون حرارة أجسامهم من تلك التي تكون أعلى منها.

يتضح من العرض السابق للقدرات الحسية عند الطفل أن الأطفال حديثي الولادة يكونون، حتى ساعة الولادة، حساسين لميشتاتهم وتكون لديهم ذخيرة متنوعة من الاستجابات التي تصدر لعدد متنوع من المثيرات الحسية.

القدرات السلوكية:

يقوم الطفل حديث الولادة بعدد متنوع من الاستجابات المنعكسة، ويعد أقل من الاستجابات الإجرائية. إن الانعكاسات غير الشرطية (الطبيعية) التي تصدر عن الطفل تكون عامة عند كافة أفراد النوع الإنساني. ويرى بعض العلماء أن الإنسان قد طور هذه الانعكاسات عبر عملية التطور الطويلة (Evolution) بسبب قيمتها الكبرى في استمرار الحياة. ويوضح المرض التالي المقدرة السلوكية عند الطفل الوليد مصنفة وفق مناطق الجسم

العين:

يستطيع الطفل الوليد أن يقوم بانعكاس طرفه العين (فتح جفون العين وإغلاقها) استجابة للمسحة خفيفة على الوجه، أو لضوء ساطع، أو لصوت عال، أو لرائحة قوية، أو لطعم مر لا يرغب فيه تدفقه. أما انعكاس بؤبؤ العين فيحدث نتيجة التغيرات في شدة الضوء الذي يقع على العين. وانعكاس بؤبؤ العين هو اتساع البؤبؤ للضوء الخفيف، وتقلصه للضوء الشديد. كما يكون في مقدور الطفل أن يتابع بهيمه الأجسام التي تتحرك ببطء، ولكن التلاؤم البصري لا يكون قد اكتمل بعد. كما تكون الحركات الطبيعية غير الإرادية للعين موجودة كذلك وقت الولادة. إذن من أبرز الانعكاسات الخاصة بمنطقة العين عند الطفل الوليد.

- انعكاس طرفه العين.

- انعكاس بؤبؤ العين.

الوجه والفم:

يفتح الطفل الوليد فمه ويعلقه، ويمص شفثيه، ويلتصق الأشياء بلسانه استجابة للمسحة خفيفة بجانب الفم. ويحدث المص استجابة لإثارة لمسية أو لوضع مثيرات حلوة المذاق داخل الفم، بينما تحدث استجابات منعكسة أخرى، مثل دفع اللسان إلى الخارج، وإدارة الوجه والفم إلى جهة محالمة عندما توضع مواد مالحة أو مرة أو حامضة هي داخل الفم. كذلك فإن التثاؤب والعطس هي استجابات شائعة في هذه المرحلة.

كما يظهر التيسم المنعكس عند الأطفال بشكل يشير إلى أنه استجابة فطرية، ويرى بعض الناس أن التيسم يبدو على الأطفال بعد أن يأخذوا قسطاً وافراً من مياه الشرب. أما التيسم الاجتماعي (للأشخاص والوجوه) غير الانعكاسي، فلا يظهر قبل

الشهر السابع أو الثامن حيث يتنعم الطفل لكل شخص يراه ويحادثه. وقد أورد بعض الباحثين أدلة على أن التنعم استجابة فطرية وليست مكتسبة بقولهم أن الأطفال الذين يولدون عمياناً يقومون أيضاً بهذه الاستجابة (Freedman, 1965).

يمكن القول، تلخيصاً لما سبق، أن من أهم الاستجابات المنعكسة التي تحدث في منطقة الوجه والفم ما يلي.

- استجابة الفم، إذا وضعت مواد حلوة في الفم.

استجابات دفع اللسان ومحاولة الابتعاد عند وضع مواد مرّة أو حامضة في

الفم

- استجابة التنعم المنعكس.

الحنجرة:

يقوم الطفل الوليد بعدد كبير ومتنوع من الاستجابات التي تصدر عن الحنجرة، ومن البديهي أن تصدر هذه الاستجابات في بداية الحياة بشكل ممكن تماماً، قبل أن يتعلم الطفل أن يستخدمها استخداماً اجتماعياً. ومن أبرز هذه الاستجابات التي تصدر عن الطفل

· استجابة البكاء (لعدد متنوع من المثيرات).

- المناغاة وثرديد الأصوات.

- استجابات السعال والرفق (الرفرفة).

- استجابة بلع الطعام السائل.

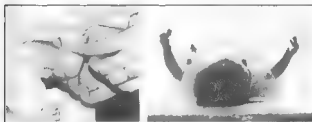
- استجابة استفراغ الطعام.

الرأس:

يستطيع الطفل الوليد أن يوازن رأسه، وأن يحركه إلى الخلف إذا أغلق أنفه أحد الراشدين من حوله، كما أنه يحرك رأسه إذا تعرض لصوت ساطع أو لرائحة قوية. ويظهر عند الطفل الوليد انعكاس هام جداً يسمى انعكاس البحث، وتستجبه في العادة لمسة خفيفة على جانب الوجه. وانعكاس البحث هو تحريك الرأس باتجاه اللمسة. وكأن الطفل يبحث عن مصدر تلك اللمسة ومكانها، ومن أهم موائد هذا الانعكاس أنه يساعد الطفل في تحديد موقع حلمة الثدي عندما يوضع على صدر أمه.

اليَد والذراع

هناك عدد من الانعكاسات المتعلقة باليد والذراع تكون موجودة عند الطفل ساعة ولادته. ومن أمثلة هذه الانعكاسات انعكاس القبض الذي يتمثل بإغلاق اليد بقوة معقولة استجابة للمسمة على الأصابع أو على راحة اليد. ومن أمثلتها كذلك انعكاس سحب الذراع استجابة لضغط على اليد أو لتوجيه إثارة مؤلمة لها، وانعكاس حك الوجه استجابة للمسمة خفيفة على الوجه، وانعكاس وضع اليد داخل الفم كما أن الطفل الوليد يشغل كثيراً بما يسمى هي العادة حركات الذراع العشوائية، والتي تنشأ عنها، بالتدريج، حركات الذراعين الإجرائية المتناسقة.



(شكل 18) توضح هاتان الصورتان انعكاس «المورو» و«بايسكي» بشكل ممتاز ويظهر هذان الانعكاسان عند الأطفال في الشهور الستة الأولى من أعمارهم. لاحظ أن الطفل إلى اليمين مرتاحاً تماماً، ولكن تنعكس الآية عندما يفلت من يدي الشخص الذي يحمله، حيث يرحي ذراعيه إلى الخارج ويحني رأسه إلى الوراء. ويختفي هذا الانعكاس بعد الشهر السادس من العمر. وفي انعكاس بايسكي، لاحظ كيف يثني الطفل أصابع رجليه إلى الخارج عندما يمس شخص يمس يدهما القدم

الجنح

يستطيع الطفل أن يقوس ظهره وأن يلوي جذعه، كما يمكنه أحياناً أن يستدير من وضع الاستلقاء على ظهره إلى الاستلقاء على بطنه أو العكس، ويمكن في هذه الفترة المبكرة استجرازا انعكاس منطقة البطن الذي هو عبارة عن تقلص في العضلات البطنية.

القدم والرجل:

يقوم الطفل بانعكاس قفزة الركبة استجابة لضربة خفيفة على ركبته، وانعكاس وتر المرقوب استجابة لصدمة خفيفة على كعب القدم. ومن أبرز الانعكاسات في هذه الفترة ما يسمى انعكاس المشي الذي يحدث نتيجة لإيقاف الطفل في وضع قائم بحيث تلامس قدماه سطحاً أفقياً معيناً (مثل الطاولة، أو صدر الأب، أو أرض العرصة... إلخ) كما يظهر عند الطفل انعكاس استقامة الرجل استجابة لضغطه على أخمص القدم (يعني أسفله)، وانعكاس انحناء القدم استجابة لمثب على القدم والرجل. وهناك انعكاس يسمى انعكاس بابنسكي نسبة للشخص الذي اكتشفه، يقوم الطفل فيه بمرد أصابع قدميه ومدها استجابة للمسات خفيفة متتالية لأخمص القدم. ويحتفي انعكاس بابنسكي هذا بعد الشهر السادس من عمر الطفل، حيث يستبدل بشي أصابع القدم إلى الأسفل بعد ذلك بدلاً من فردها ومدها. ويمكنك ملاحظة ذلك بسهولة إذا لمست أسفل قدم أحد اصحابك (وهو عاري القدمين طبعاً)، ماذا تلاحظ؟ نعم، إنه سوف يثني أصابع قدميه إلى الأسفل. أما الطفل الوليد، فلا يفعل ذلك، بل يمد أصابع قدميه ويفردنها. (جرب ذلك بنفسك وتأكد). وبالإضافة إلى ذلك فإن الطفل يهرك رجليه تحريكاً شديداً وكأنه يركل شيئاً بقوة، وربما تكون هذه الحركات العشوائية نذير خير لما سوف يتبعها من حركات إجرائية للرجلين عند هذا الطفل.

الاستجابات المتناسقة:

يقوم الطفل الوليد بعدد من الاستجابات المتناسقة التي تتضمن نشاطاً حركياً عاماً جداً. ومن أكثر هذه الاستجابات انتشاراً انعكاس الإحفال الذي سبق الحديث عنه، وانعكاس آخر يسمى انعكاس المورو (Moro Reflex) ويمكن استرجار انعكاس المورو هذا بإجلاس الطفل مستلقياً على ظهره على سطح أفقي (سطح طاولة مثلاً)، بحيث يستند رأسه على ارتفاع 3 سم تقريباً فوق ذلك السطح، ثم يترك رأس الطفل دون إسناد. ما الذي يحدث عند ذلك؟ يقوم الطفل بعدد من الاستجابات التي تشكل في مجموعها هذا الانعكاس. ومن الاستجابات التي تحدث عادة في مثل هذه الحالات مد الذراعين إلى جانبي الجسم ثم دفعهما نحو أعلى الرأس، وفتح أصابع اليدين، وشدّ الرجلين، ورمي الرأس إلى الوراء. وقد يصاحب كل ذلك قدر من البكاء في بعض الأحيان ثم تعود الذراعان وتلتفان حول وسط الجسم. فإذا حدثت هذه الاستجابات معاً عند أحد الأطفال، قيل أن انعكاس المورو قد صدر عن هذا الطفل. ويحتفي هذا الانعكاس بعد الشهر الثالث في الغالب.

أما انعكاس الإحساس فيمكن استحضاره بإحداث صوت حاد بالقرب من الطفل، وهو شبيه بالانعكاس الأول (المورو)، غير أن الذراعين لا يمتدان، كما هو الحال في انعكاس المورو، كما أن أصابع اليدين تبقى معلقة.

وعندما يوضع الطفل في الماء بوضع منبطح على وجهه، فإنه يقوم بما يسمى انعكاس السباحة الذي يتكون من مجموعة حركات للذراعين والأرجل تماثل إلى حد كبير حركات السباحة الفعلية عند الكبار. أما إذا وضع الطفل على ظهره، فإنه يتخذ وضعاً يسمى عادة انعكاس المبارزة (Fencing Reflex)، حيث يدير رأسه إلى جهة معينة ويمد ذراعه ورجله المواجهتين لاتجاه الرأس، بينما يشي ذراعه ورجله اللتين في الجهة المحالفة. ولعلك أدركت لماذا سمي هذا الانعكاس بالانعكاس المبارزة. نعم أن الطفل يكون وكأنه متأهب لمبارزة شخص آخر.

ومن الانعكاسات المشائعة كذلك انعكاس يسمى انعكاس القفز (Springing Reflex)، حيث تمتد الذراعان إلى الأمام بينما تنثني الرجلان استجابة لحمل الطفل بشكل عمودي ودفعه قليلاً إلى الأمام. وهناك انعكاس الرحف (Creeping Reflex) حيث يضع الطفل ذراعيه ورجليه تحت جسمه ويرفع رأسه إلى الأعلى ويدفع برجليه من السطح الذي يلامسهما.

ويميل نشاط الطفل العام إلى الزيادة خلال الأيام القليلة الأولى بعد الولادة، بحيث يزيد هذا النشاط في كل يوم بعد انقضاء الفترة التي مرت على آخر وجبة طعام تتناولها الطفل. كما يجب ملاحظة أن هناك فروقاً فردية واسعة بين الأطفال في نوع الحركات وعددها، وهي الوقت اللازم للتكيف مع مثيرات جديدة، وفي شدة المثير اللازم توفرها لاستمرار الاستجابة المناسبة. وقد يرجع السبب في ذلك إلى عوامل وراثية، أو إلى بيئة الطفل قبل الولادة، أو إلى ظروف الولادة نفسه، ذلك لأن الطفل، حتى عند الولادة، يظهر عدداً من الاستجابات المعقدة ومدى واسعاً من أنماط السلوك المنظم، كما أن قدرة الطفل على التعبير نتيجة لتفاعلاته مع بيئته تكون موجودة عند الولادة ولكنها لا تكون واضحة تماماً. وعن طريق هذه التفاعلات يتسع سلوك الطفل، ويتميز ويتكامل على شكل ذخيرة متنامية من أنماط السلوك والاستجابات التي تميز هذا الكائن الإنساني عن غيره من الكائنات الحية الأخرى.

أنشطة تعليمية:

اذهب إلى أحد المستشفيات القريبة من مكان سكنك، واطلب إذنًا بالحصول على بعض المعلومات عن الأطفال الذين ولدوا خلال أسبوع من ريارتك تلك، سجل عن هؤلاء الأطفال قائمة من المعلومات مثل: الطول، والوزن، ومحيط الرأس، والصدر، وجنس المولود، وحالته الصحية العامة (هل يعاني من إغاقات مثلًا)، وأية معلومات أخرى تستطيع الحصول عليها حول كل طفل من الأطفال.

راقب أحد الأطفال الذين لا يتجاوز عمرهم أسبوعين وحاول اكتشاف أكبر عدد ممكن من الاستجابات المنعكسة عندهم. لتسهيل المهمة عليك، إذا وضعت طرف إصبعك الصغير قرب الهم يتحرك فم الطفل حركة تلقائية (منعكسة) باتجاه الإصبع ليمصه. هذا مثال على الاستجابات المنعكسة، هل تستطيع أن تبحث عن أمثلة أخرى في مناطق محتلفة من جسم الطفل الوليد؟ سجل المنعكسة من جسم الطفل التي تحدث فيها الاستجابة المنعكسة، ومادا بالضبط أدى إلى تلك الاستجابة، وصف وصفاً دقيقاً حركة الطفل المنعكسة.

هناك اعتقاد شائع بين الناس أن الطفل ساعة الولادة لا يرى ولا يسمع ولا يشم ولا يتذوق، كيف تستطيع أن تثبت لهؤلاء الناس بطلان هذا الاعتقاد؟ ماذا تفعل بالضبط؟ هل تستطيع أن تقوم بذلك فعلاً على طفل ساعة ولادته (يمكنك الانتظار يوماً أو يومين إذا أردت)، إذا توفرت لك مثل تلك الفرصة فلا تفوتها دون أن تستفيد منها.

تعتقد معظم الأمهات أن الأطفال الصغار (حديثي الولادة) حساسون للحرارة الخارجية أكثر من الكبار ما سبب هذه الظاهرة؟ ولماذا يتأثر الأطفال الصغار فعلاً بالحرارة الخارجية (سلباً وإيجاباً) أكثر من الكبار؟

عندما نتاح لك فرصة ملاحظة طفل حديث الولادة، راقب وسجل ما يصدر من حركات في منطقة عين الطفل، وفمه، وجنحته، ورأسه، وذراعه، وقدمه. هل يستطيع هذا الطفل أن يقوم بحركات متناسقة بين أكثر من عضو من أعضائه جسمه؟ سجل تلك الحركات جميعها.

الفصل الرابع

التطور الجسمي

التطور الجسمي

- مقدمة
- مميزات دراسة التطور الجسمي
- أشكال التطور الجسمي
- تطور الدماغ
- تطور النظام
- تطور العضلات والدهون
- تطور الجهاز العصبي
- العوامل المؤثرة في التطور الجسمي

التطور الجسمي

مقدمة:

لا شك أن جسم الإنسان ومظهره الميريائي يؤثران في نظرة الآخرين إليه، وشعورهم نحوه من جهة، وفي نظريته إلى نفسه وشعوره إياها من جهة ثانية. يمكنك القول ببساطة أن شعورك بنفسك يتحسن إذا كان مظهرك جميلاً والعكس صحيح، كما أن أكثر جوانب التطور الإنساني وصوحاً للمشاهد هو الجانب الجسمي. فنحن نرى أجسامنا وأجسام غيرها يومياً، ولاحظ بسهولة ما يطرأ يومياً عليها من تغيرات جديدة أحياناً وغير ذلك أحياناً أخرى. ومن هنا فإن التطور الجسمي إلى جانب أهميته في حد ذاته مهم لأثره في نفسية الأفراد. فصورة الإنسان عن نفسه وصورته عن جسمه مرتبطتان ارتباطاً حتمياً

أما العوامل التي تؤثر في التطور الجسمي فكثيرة ومتنوعة، فهناك بلا ريب عوامل اجتماعية وأخرى ثقافية تترك آثاراً واضحة في معدلات وسرعة التطور الجسمي وتحدد المعايير المقبولة للجاذبية الجنسية عند الناس. ولكن أقوى العوامل على الإطلاق في هذا الجانب هو العامل البيولوجي المتمثل أساساً في حطط الوراثة لكل شخص على انفراد. فلا بد أنك تعلم الآن أن آليات الوراثة (كروموسومات وجينات وغدد صماء) تؤثر تأثيراً واضحاً في المظهر الجسمي العام عند الإنسان. فهي التي تحدد هل سيكون ولداً أم بنتاً، وكيف سيكون لون عينيّه وشكل أنفه، ولون شعره، وإلى حد كبير طوله وحجمه عن طريق ما تنقله من معلومات بواسطة الجينات، أو عن طريق الإفرازات الخاصة المسماة هرمونات الغدد الصماء في الدم فتؤثر بشكل أو بآخر في التطور. وليريد من المعلومات حول ذلك يمكنك العودة إلى الفصل الأول لتقرأ مزيداً عن آثار الوراثة والغدد في التطور عموماً وهي التطور الجسمي خاصة.

مبررات دراسة التطور الجسمي:

قد يتساءل المرء: ما الفائدة من دراسة التطور الجسمي؟ بالرغم من أن معظم الناس والعلماء على حد سواء يعتبرون التطور الجسمي أمراً مفروضاً منه، ولا يجهدون أنفسهم في البحث عن مبررات لدراسته، إلا أنه يمكن القول عموماً بأن دراسة التطور

الجسمي وهم التغيرات الجسمية يشكلان الخطوة الضرورية الأولى في فهم تقدم لأطفال وتحسينهم، وذلك لأسباب عدة، نذكر منها ما يلي:

1 - التطور الجسمي يسهل ظهور أنواع جديدة من السلوك، فلا بد من حدوث بعض التغيرات الجسمية المحددة قبل أن يتمكن الطفل من الحبو أو المشي، وهناك تغيرات أخرى تكون ضرورية حتى يتمكن الطفل من السيطرة على عملية الإخراج. كما أن بعض التغيرات لا بد منها حتى يتعلم الطفل مهارات حركية معينة مثل الركض أو القفز. ويمتد عدد متزايد من علماء اللغة وعلماء النفس بأن تغيرات معينة هي الدماغ تشكل الأساس الضروري لعالم أساسية هي التطور اللغوي والتطور المعرفي.

وبالطبع، فإن الوجه الآخر من المسألة هو أن ضعف التطور الجسمي أو تأخره يصعب حدوثاً لما يمكن أن يصعله الطفل من أنواع السلوك. فمثلاً لا يمكن تدريب طفل عمره عشرة شهور على عملية الإخراج مهما حاول الوالدان لأن العضلة المسؤولة عن التحكم بهذه العملية لا تكون قد نضجت بعد. كذلك فإن أطفال السنتين وما قبلها لا يتمكنون بسهولة من التقاط حبات الزبيب أو الحمص الصغيرة من فوق سطح مستو (سطح الطاولة مثلاً) قبل أن تتطور العضلات والأعصاب اللازمة لمقابلة الإبهام بالأصابع الأخرى وخاصة السبابة (الإصبع الذي يجانب الإبهام مباشرة).

2 - التطور الجسمي يحدد نوعية الخبرة، أي أن مدى القدرات والميول والمهارات الجسمية التي يمتلكها الطفل في لحظة ما من حياته تترك آثاراً غير مباشرة على تطوره العقلي والمعرفي والاجتماعي، وذلك بالتأثير على الخبرات التي يكتسبها من العالم حوله.

الطفل الذي لا يستطيع أن يزحف يمكنه فقط أن يكتشف الأشياء التي يحضرها له الآخرون أو التي تكون هي متناول يده. أما عندما يبدأ بالزحف أو الحبو فإنه أعاقه تتوسع، وتتزايد الأشياء والخبرات التي يواجهها ويتعامل معها. وبالمثل فإن الطفل الذي يتعلم ركوب دراجة هوائية (وهي مهارة تعتمد على مجموعة مترابطة من أوجه التطور الجسمي) يتمتع أفقه أكثر وأكثر، ويبدأ في استطلاع بيئته منمرداً، ربما لأول مرة في حياته.

3 - يؤثر التطور الجسمي للطفل في استجابات الآخرين نحوه، ويدل على ذلك ترايد القيود التي تمرص على الطفل بين السنة والنصف والسنتين والنصف لأنه "يبدل"

هي كل شيء. ونظراً للحركة المتزايدة التي يتمتع بها الطفل في هذه المرحلة يجد الوالدان ضرورة ملحة لإبعاد الأشياء عن متناول يده أو تحديد الأماكن التي يمكن أن يصل إليها. وقد وجدت بعض الدراسات أن مقدار القيود التي تفرض على حركة طفل السنتين وتحصيله المدرسي بعد ست سنوات، أي عندما يصل الصف الثاني الابتدائي، يرتبطان ارتباطاً عكسياً. أي أنه كلما زادت القيود على الطفل في العامين الأولين من عمره قل تحصيله المدرسي بعد ست سنوات (Barnard, Bee, and Hammond, 1984a).

كذلك فإن توقعات الكبار من الأطفال تتأثر كثيراً بحجم الطفل ومهاراته الجسمية. ويمكن القول بشكل عام أنه كلما كان الطفل أكبر حجماً، توقع الكبار منه أن يعمل أعمال الكبار التي قد لا تتلاءم مع قدراته ومهاراته الحقيقية. وقد ثبت في إحدى الدراسات أن الكبار يعتمدون في توقعاتهم من الأطفال على طول الطفل وحجمه أكثر مما يعتمدون على عمره. فقد توقع الآباء والمعلمون ومربية الجامعات من الطفل الأطول أعمالاً ومهام أكثر تعقيداً من تلك التي توقعوها من زملائه الأقصر منه والأكبر عمراً (Brackbill and Nevill, 1981).

4 - إن التطور الجسمي يؤثر في مفهوم الذات، تحيل مثلاً طفلاً طويلاً بشكل واضح، لا شك أنه يستطيع أن يعمل أشياء لا يمكن للطفل القصير أن يفعلها. يمكنه أن يرى فوق رؤوس الناس الآخرين في المباريات والحفلات العامة، يمكنه كذلك أن يصل إلى الرفوف العليا في المطبخ ويتناول منها ما يشاء أو إلى الرفوف العالية في مكتبة المدرسة أو المكتبات العامة. إن هذه الأشياء تترك ولا شك أثراً واضحاً على مفهوم الطفل لذاته لفترة طويلة من الزمن، وقد يكون للتغيرات الجسمية أحياناً أثراً سلبياً على مفهوم الذات.

إن لكل هذه الفوائد والأسباب، لا بد أن يعيد العلماء النظر في تركيزهم على الجانب الجسمي من تطور الأطفال ودراسته كثيره من الجوانب الأخرى.

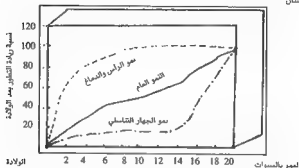


(شكل 19) إن المشاركة في الألعاب الرياضية لا تنمي الأجسام فقط، وإنما ترتبط بحياة نفسية إيجابية كذلك. فالمثل السليم في الجسم السليم كما يقال

أشكال التطور الجسمي:

يمرض الشكل رقم (12) صورة واضحة لمنحنيات التطور العادية لعدد من أعضاء جسم

الإنسان



(شكل 20) منحنيات التطور لعدد من أعضاء جسم الإنسان

تطور الدماغ

يتضح من الشكل رقم (12) أن تطور الدماغ والرأس يحدث في وقت مبكر من الحياة، بل إن معظم هذا التطور يحدث حقيقة قبل الولادة أو مرحلة المهد، أما المنحنى الخاص بالتطور العام فمختلف قليلاً، فهو سريع نسبياً في السنوات الأربع الأولى من العمر، ويتباطأ في سنوات المدرسة الابتدائية، ثم يعود سريعاً مرة ثانية مع بداية البلوغ. أما المنحنى الذي يمثل التطور الجنسي والتناسلي فيتبع مساراً مختلفاً: فهناك تطور قليل جداً في هذه الأعضاء في مرحلة الطفولة، ثم يتسارع التطور مع بداية البلوغ حتى يبلغ أوجه ويصبح في مستوى تطور الراشدين.

التغيرات في الطول والوزن والشكل

يرداد طول الأطفال ووزنهم سريعاً في السنة الأولى والثانية من العمر، ومن المبادئ البسيطة في هذا المجال أن وزن الطفل عند الشهر الخامس يتضاعف عما كان عليه عند الولادة، ويصبح في نهاية السنة الأولى ثلاث مرات أكبر مما كان عليه عند

الولادة. كما يريد طول الطفل بين (30-25) سم في نهاية السنة الأولى عن طولته ساعة الولادة. وهي السنة الثانية غالباً ما يكون طول الطفل نسبياً مساوياً لنصف طولته عندما يصبح راشداً وهو أمر قد يجد الكبار صعوبة في تصوره، هل تصدق ذلك مثلاً؟ حاول التجربة والتأكد من هذه المسألة؟

وبعد هذا التزايد المتسارع في العامين الأولين في الطول والوزن، تأخذ الزيادات في التباطؤ والاستقرار بمعدل (8/5) سم سنوياً في الطول وحوالي (3) كغم سنوياً في الوزن حتى مرحلة المراهقة، حيث تبدأ قمرزة أخرى سريعة في الطول والوزن. فهي مرحلة المراهقة يريد طول المراهق بين (15-8) سم سنوياً، إلى أن يستقر الطول الحقيقي في نهاية المرحلة (19-18 سنة تقريباً).

وفي هذا الوقت أيضاً يتغير شكل الجسم وذلك بالتحول الذي يطرا على نسب اعضاء الجسم إلى بعضها، فيصبح طول الرأس عند الكبار حوالي (ثمن) أو (عشر) طول الجسم كله في حين يكون عند طفل المنتئين حوالي (ربع) طول الجسم كله.

كذلك فإن اعضاء الجسم لا تنمو كلها بنفس السرعة أو بنفس المعدل من التطور، ويتضح ذلك جلياً في فترة المراهقة، إذ تنمو الأيدي والأقدام لتصل إلى حجمها الكامل عند الرشد، ثم يتبعها في ذلك الذراعان، والرجلان، ويكون الجذع آخر ما يصل إلى حجمه الكامل ولعل هذا هو السبب الذي يحملنا نعتقد أن جسم المراهق يكون عادة غير متناسق

وتتغير وجوه الأطفال وروؤوسهم أيضاً عندما يبلغون سن المراهقة. ولا بد أنك لاحظت يوماً ما يحدث لعك الطفل عندما تكتمل فيه الأسنان الدائمة بدلاً من أسنان الحليب (وذلك في مرحلة المدرسة الابتدائية- أي بين السابعة والحادية عشرة). وهي سن المراهقة تندفع جبهات المراهقين إلى الأمام ويبرز فكاه إلى الأمام كذلك، مما يعطيه شكلاً يشبه الروايا الحادة، ولا تستقر هذه التغيرات وتهدأ قبل وقت طويل.

مواقف للمنطقة (1)

هل أنت راض عن جسمك

سأل علماء النفس مئات من التلاميذ عن التغيرات التي يرغبون أن يحدثوها في أجسامهم لو استطاعوا. وقد دلت النتائج على أن اهتمامات المراهقين حول أجسامهم لم تتغير كثيراً عما كانت عليه قبل عدة عقود من الزمن، كما أنها لم تتغير هذه الأيام بعد مرور عدة عقود على تلك الدراسات. فماداً كانت إجابات التلاميذ إليك عرضاً لبعضها فيما يلي.

الأولاد:

أرغب في أن يصبح صندري واكتافني أكبر مما هي عليه الآن. كما أرغب في زيادة وزني قليلاً: أي بمقدار 10-12 كغم.

أرغب أن أكون أكبر مما أنا عليه وعضلاتي أشد، وأرغب في أن يزداد طولي قليلاً وأتخلص من "النمش" وكل الزوائد الجلدية الأخرى.

أرغب في أن أبني جسماً مكثراً بالعضلات، وأتخلص من الأشياء غير المرغوبة في وجهي، ثم تشدد عضلاتي أكثر مما هي عليه الآن، وأحيراً أتخلص من نظاراتي.

البنات:

أحب أن أجعل نفسي أنحف قليلاً مما أنا عليه الآن. وأرغب أن تتراجع ادناي إلى الخلف قليلاً. وأحب أن تتخفص جبهتي قليلاً.

وأود أن أزيل كل البثور والألوان التي تملأ جلدي فأجعله يبدو ناعماً صافياً وأحب أن أجعل عياني أوسع قليلاً، وقمائي أصغر قليلاً.

أرغب في أن أكون كبيرة وسمينة جداً، فلو أنني استطعت تتجلففها لحصلت على هوام مشقوق. كما أرغب في أن تنمو الأجزاء الواقعة فوق الخصر أكثر مما هي عليه الآن.

أتمنى لو كان جلدي ناعماً حالياً من البثور، وأنتني لا ألبس النظارات.

وبالرغم من أن هذه الآراء كانت في الخمسينات من القرن الماضي، فإن من المتوقع أن آراء المراهقين هذه الأيام قد لا تختلف كثيراً عنها بشكل أساسي.

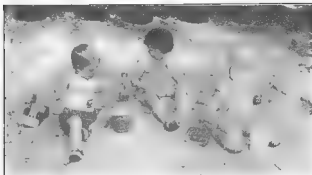
تطور العظام :

تتغير العظام أثناء التطور من ثلاثة وجوه: تتزايد من حيث العدد، وتصبح أطول، وترداد صلابتها وأصل أكثر أعضاء الجسم التي يظهر فيها ترايد عدد العظام هي اليد، والرسغ، والكاحل والقدم. فعلى سبيل المثال يشتمل رسغ الطفل على ثلاث عظام منفصلة. بينما يصبح العدد عند الراشد تسعاً، بحيث تنمو العضلات المت الجديدة كلها في فترة الطمولة، ويتكامل نموها في المراهقة.

وهناك منطقة في الجسم تكون هيها العظام في حالة اتحاد وتزاوج أكثر مما تكون في حالة انفراد وتمايز، تلك هي منطقة الجمجمة وتتميز جمجمة الوليد بوجود عدد من العظام معصولة عن بعضها بفراغات تسمى (Fontanels) ولهذه الفراغات وظيفة هامة، وهي أنها تسمح بمرور رأس الطفل من قناة الولادة دون أن يصاب رأسه بأذى، وكذلك تعطي فرصة أمام الدماغ لكي ينمو في مرحلة الطفولة المبكرة. وتشير الملاحظات العادية إلى أن هذه الفراغات تكتمل في سن الثانية عند معظم الأطفال.

تكون بعض العظام عند الوليد بقساوة عظام أتمك فقط، بينما تكون بقية العظام أكثر نعومة، ويشكل الماء نسبة كبيرة منها. وفيما بين الولادة والبلوغ تتكامل عملية اشتداد العظام، مع وجود هروق بين عظام الجسم المختلفة؛ فعظام اليد والرسغ تتصلب مبكراً مثل عظام الرأس. في حين تتأخر العظام الطويلة مثل عظام الرجلين حتى اقتراب نهاية فترة المراهقة. ولا شك أن تصلب العظام يمكن الطفل من التحكم بجسمه بثقة أكبر، مما يريد مدى الاكتشافات التي يمكن أن يستمتع بها

ويعتقد عدد من العلماء أن التغيرات التي تطرأ على العظام هي تغيرات منتظمة جداً ويمكن التنبؤ بها، مما يسمح لهم بتقديرات لمستوى النضج الكلي للطفل من خلال ما يسمونه عمر الهيكل العظمي (Skeletal Age)؛ وهو، ببساطة، تقدير لمدى تقدم الطفل في سلسلة تغيرات العظام، ويمكن الحصول عليها من صور الأشعة السينية أو التفحص الدقيق لعظام الرسغ أو الركبة (Ghumica, 1982). وقد تبين أن هذه التقديرات تتنبأ بالتغيرات المضحية الأخرى (مثلاً وقت البلوغ) أكثر مما يستطيع العمر الزمني الحقيقي عمله



(شكل 21) إن استخدام الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة لأدوات صغيرة يحتاج إلى تركيز عضلي شديد ، ولا يحدث ذلك عادة قبل بلوغه السنة الرابعة من العمر

تطور العضلات والدهون:

عند الولادة يحتوي جسم الطفل على كافة الخيوط العضلية التي سوف تكونه فيما بعد. والذي يتميز هو طول هذه الخيوط وكثافتها. وتترايد العضلات بثبات خلال مرحلة الطفولة ثم تتسارع بشكل واضح في المراهقة، مما يمكن المراهق أن يمدو أقوى من ذي قبل بشكل ظاهر (Tanner, 1978). ومع أن هذا التسارع في القوة العضلية يظهر عند الأولاد والبنات على حد سواء، إلا أن الأولاد يكونون أقوى من البنات كما يتضح من الشكل رقم (22).

ويمكن القول عموماً بأن العضلات تشكل ما يعادل (40%) من كتلة جسم الرجل، بينما تنحصر النسبة إلى (24%) فقط في حالة النساء



(شكل 22) تتراهد القوة العضلية عند الأولاد والبنات في فترة الطفولة والمراهقة، ولكن عضلات الأولاد تتغير بشكل أوضح خاصة في مرحلة البلوغ. قد يكون أحد الأسباب كثرة التمارين التي يمارسها الأولاد في هذا العمر، كما قد تكون إفرازات الهرمونات سبباً آخر.

وقد تتسائل أنت عن سبب هذه الفروق في القوة العضلية بين الذكور والإناث، وفيما إذا كان السبب هو كثرة الفرص التي تتوفر للذكور من أجل التمارين الرياضية أو الحركة عموماً. ولكن يعتقد بعض العلماء أن السبب الأقوى من ذلك هو سبب فسيولوجي بحيث يتمثل في اختلاف كمية ونظام الهرمونات التي يفرزها كل من الجنسين (BEE, 1984).

مكوّن آخر مهم من مكونات الجسم هو الدهون التي يتراكم معظمها تحت الجلد مباشرة. ويبدأ تكوّن هذه الدهون عند الطفل قبل ولادته بحوالي شهر، ويبلغ ذروته حوالي الشهر التاسع بعد الولادة، ثم تبدأ كثافة هذه الطبقة الدهنية بالتناقص حتى السنة السادسة أو السابعة، ثم تعود إلى الزيادة في مرحلة البلوغ والمراهقة.

وهناك بالطبع فروق جنسية واضحة فيما يتعلق بالدهون، إذ تحتوي أجسام البنات على نسبة أكبر مما تحتوي أجسام الأولاد من هذه الدهون. ويتسع الفرق خاصة عند المراهقة. وتشكل الدهون حوالي (20-24%) من جسم البنات في بداية فترة البلوغ وترتفع هذه النسبة لتصل إلى حوالي (28%) عند سن السابعة عشرة. أمّا عند الأولاد

فيحدث العكس تماماً إذ تبلغ نسبة الدهون عند البلوغ حوالي (17-20%) عند بداية فترة البلوغ، ثم تتناقص إلى (10-12%) فقط عند السنة السابعة عشرة (Chumlea, 1982). كما يمتد عدد أكبر من الخلايا الدهنية عند الإناث من العدد الذي ينمو عند الذكور. ومن المرجح أن يكون سبب هذه الفروق هو اختلاف أسلوب الحياة أو مستوى النشاط العام عند كل من الجنسين، ويدل على ذلك أن البنات والنساء اللواتي يحترفن ألعاباً رياضية معينة تحتوي أجسامهن على نسبة منخفضة من الدهون (تقارب نسبة الدهون في أجسام الرجال والأولاد).

مواقف للمناقشة (2)

تعلم كيف تثمن جسمك

هل تذكر عالم النفس "هافجيهيرست" الذي اقترح وجود مهمات تطويرية تميز كل مرحلة من مراحل التطور الإنساني؟ إن إحدى هذه المهمات الأساسية التي تتميز بها مرحلة المراهقة حسبما يرى هذا العالم هي تقبل المراهق لمظهره الجسمي وتعلم كيمي استخدام هذا الجسم بكفاءة. وقد يكون تقبل الجسم عند عدد غير قليل من المراهقين خاصة الذين تتحرف أحاسيسهم عن الجسم "الثاني" أو "النموذجي" - أمراً غير يسير، ولذلك يمكن أن تنشط المدرسة في مساعدة مثل هؤلاء الذين كوّنوا انطباعاً سيئاً عن أجسامهم وذلك عن طريق الاقتراحات الآتية:

1 - عندما تصف تلاميذك في حصص التربية الرياضية اعتمد على التطور الجسمي وليس على العمر الزمني كميهار للتصنيف، فتهيئ الفرصة أمام التلاميذ المتأخرين في التطور الجسمي أن يتنافسوا مع زملائهم المشابهين لهم جسمياً، وترتفع أمامهم فرص الفوز والمنافسة.

2 - ينصح معلم العلوم في دروس البيولوجيا أن يعلم التلاميذ عن تطورهم الجسمي مع التركيز على احتمالية الفروق والتشوق بين الناس.

3 - شجّع التلاميذ على فهم وتقدير الإمكانات المبنية على الجسم الإنساني، وذلك في أنشطة كثيرة كالرقص وحركة الجسم عموماً، والرسم. وقد اقترح بعض العلماء أن دراسة حركات الجسم يمكن أن تدخل بشكل إيجابي ومسطفي في كافة المقررات الأكاديمية المدرسية ابتداءً من الرياضة والعون إلى العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية

4 - اجعل من نفسك مصدراً يتلقى منه التلاميذ المعلومات المختلفة حول تطورهم الجسمي، مع تزويدهم بالنصائح حول هذا الموضوع كلما احتاجوا لذلك. إن هذا يمكن درجة عالية من المهم والاحترام والحساسية لمشاعر التلاميذ وحاجاتهم المتعلقة بتطورهم الجسمي.

تطور الجهاز العصبي:

أنت تعرف بالطبع أن التغيرات التي تحدث في الطول والوزن هي تغيرات واضحة يمكنك أن تراها، حتى التغيرات التي تحدث في العضلات والعظام والدهون يمكنك أن تراها، متمثلة في طول الرجلين، أو تزايد القوة، أو صلابة الجسم بشكل عام، ولكن هناك نوعان من التغيرات المهمة جداً في الجسم والتي لا نستطيع أن نراها أو نذكرها بسهولة النوع الأول هو تغيرات الجهاز العصبي، والنوع الثاني هو تغيرات العمد الصماء وقد سبق الحديث عن الغدد الصماء في الفصل الأول من هذا الكتاب.

ومع أن عدداً كبيراً من أجهزة الجسم (كالجهاز الدوري، وجهاز التنفس) تكون مكتملة التطور ساعة الولادة، إلا أن الجهاز العصبي يكون عندها بحاجة إلى مزيد من التطور والتحسين. وعند الولادة يكون الجزء المتطور جداً من الدماغ هو الدماغ الأوسط (Midbrain) وهذا الجزء الموجود في المنطقة السفلى من الجمجمة هو المسؤول عن تنظيم الأشياء الأساسية مثل الانتباه والتمود على الأشياء، والنوم، واليقظة، والتخلص من الفضلات، وهذه كما تعلم كلها أعمال يتقنها الطفل حديث الولادة.

أما القشرة الدماغية (Cortex) فهي أقل أجزاء الدماغ نمواً وتطوراً، وهي الجزء الذي يحيط بالدماغ الأوسط والمسؤول عن أعمال عقلية مختلفة مثل الإدراك (Perception) وحركة الجسم، واللغة، وأشكال التفكير المعقدة الأخرى، والقشرة الدماغية طبعاً موجودة ساعة الولادة، ولكن خلاياها لا تكون مترابطة بشكل جيد، ولا يكون انتقال النبضات العصبية بين خلية وأخرى سهلاً وميسوراً.

إن الزيادة في حجم خلايا الدماغ وتطور الخلايا ناعمة النبضات العصبية تزايد بشكل ملحوظ في العامين الأولين من الحياة ثم تتباطأ بعد ذلك حتى مرحلة المراهقة ويكتمل تطور حوالي (50%) من هذه العملية المهمة عند الشهر السادس من العمر، وحوالي (75%) منها عند نهاية السنة الثانية. من جهة ثانية لا يكون تطور القشرة الدماغية متماثلاً في كافة جوانبه. فالأجزاء التي تتحكم في الحركات البسيطة، والحساسية للمس والبصر تكون متطورة تماماً عند الولادة، يتبعها سريعاً تطور المنطقة المسؤولة عن إدراك الصوت. أما المناطق الأخرى المسؤولة عن جوانب حسية تكاملية ومعقدة أو المسؤولة عن التفكير وحل المشكلات فتتطور ببطء أكثر - متمشية في ذلك مع معدل تطور هذه الوظائف والعمليات العقلية عند الطفل.



هناك مظهر آخر من مظاهر تطور القشرة الدماغية، حيث علماء النفس وعلماء الفسيولوجيا هو مسألة التخصص في نصفي الدماغ (hemispheric specialization). فالقشرة الدماغية مقسومة إلى نصفين، ويبدو أن كل نصف منهما "مسؤول" عن مظاهر معينة من التفكير والإدراك، ويعتقد بأن النصف الأيسر من القشرة الدماغية (الذي يتحكم بأفعال الجزء الأيمن من أجسام معظمنا) مسؤول عن كل ما يتعلق باللغة من حيث نطقها وفهمها وعن التفكير المنطقي عموماً. أما النصف الأيمن (الذي يتحكم بأفعال الجزء الأيسر من أجسامنا) فهو متخصص في المعلومات المكانية والفراغية- أين توجد الأشياء، وكيف ترتبط فراغياً مع بعضها. إن معظم الأنشطة الفنية والإبداعية تتطلب نشاطاً للجزء الأيمن من الدماغ، هي حين تعتمد المهام المدرسية التقليدية على نشاط الجزء الأيسر من الدماغ.

(شكل 23) لا شك أن الحجم والطول من الأمور المهمة التي تؤثر على الأطفال. لاحظ هذا الذي يصمم هذين الطفلين من حيث الطول، أيهما هي من الحادية عشرة رغم التباين الظاهر في الطول والحجم.

ولا يزال علماء النفس غير متفقين حول العمر الذي يكون فيه هذا التخصص الدماغي متطوراً وبامياً - هل هو عند الولادة أم يتطور بعد ذلك؟ ويرجع معظمهم أن تكامل هذا التخصص يحدث في المراهقة (Wolff, 1981). كذلك يعتقد بإمكانية وجود فروق بين الجنسين فيما يتعلق بهذه الظاهرة من حيث توقيتها ودرجتها. ويمكن تبين المروق بين الجنسين فيما يتعلق بالقدرة العقلية ومكوناتها من خلال النظر إلى جدول رقم (6).

جدول رقم (6)

ملخص للمروق بين الجنسين في مكونات القدرة العقلية

طبيعة المروق بين الجنسين	نوع القدرة
الذكور يتفوقون بانتظام على الإناث في هذه القدرة منذ بداية المراهقة لكن ليس هناك فروق ثابتة بين الجنسين في مرحلة الطفولة.	1. التصور المرامي ('الكاسي') وهو القدرة على معالجة الأشكال المجردة. وتصوير فراغات ثلاثية البعد من رسومات ثنائية البعد ... الخ.
الإناث أفضل من الذكور في هذه القدرة حتى سن الثامنة ثم يهول الفرق.	2. القدرة الحسابية (العد والجمع والطرح البسيط والاسامي)
الذكور أفضل قليلاً من الإناث من خلال أدائهم على اختبارات التحصيل في الدراسة في المدارس الثانوية. الذكور أفضل قليلاً من الإناث.	3. الرياضيات (المسائل الرياضية المعقدة ورياضيات في المدرسة الثانوية).
	4. التفكير العددي (المسائل المعقدة التي تحتوي على لغة)
الإناث يتفقدن أكثر من الذكور ويستخدمن جملاً طويلة سواء في بداية اكتساب اللغة أو في المراحل المتقدمة منها.	5. القدرات اللفظية
الإناث أفضل من الذكور لكن ابتداء من مرحلة المراهقة فقط.	6. التفكير اللفظي.

وتجدر الإشارة إلى نقطتين حول البيانات الواردة في هذا الجدول. النقطة الأولى هي أن هذه المروق فروق في المعدلات، بمعنى أنه في كل قدرة من القدرات الواردة في الجدول هناك تداخل بين درجات الذكور ودرجات الإناث. فهناك مثلاً إناث كثيرات يتمتعن بقدرة عالية على التصور الفراغي، وهناك ذكور يتمتعون بقدرة عالية على التفكير اللفظي.

أما النقطة الثانية فهي أن الفروق التي تنسب إلى الجنس فروق بسيطة، فمثلاً فيما يتعلق بالفروق في المهارات اللفظية يفسر الجنس (1%) فقط منها. ولعل أكبر الفروق التي ترجع أساساً إلى اختلاف الجنس هي تلك الفروق في التصور المكاني "الفراغي" إلا يفسر الجنس حوالي 10% من هذه الفروق (Sanders, Soares & D'Aquila, 1982).

مواقف للمناقشة (3)

الأطفال والسمنة

تترايد مشكلة السمنة (زيادة الوزن) بين الأطفال والكبار هي شتى دول العالم. هناك ما يشير إلى أن 15% من الكبار يريد وزنهم عن الوزن المثالي المناسب لأطوالهم زيادة نبلغ 20% وبناء على ذلك يمتد العلماء أن العمر المتوقع لمثل هؤلاء يقل عن زملائهم الأقل وزناً (مع الأخذ بالاعتبار طبعاً أن الأعمار بيد الله وحده)، كما أنهم معرضون لأمراض واضطرابات أكثر، ليس أقلها ضغط الدم المرتفع.

وبطراً لاهتمام الناس الواضح بالسمنة بين الكبار، أخذت القضية طريقتها إلى الأطفال أيضاً، وذلك من راييتين. هل الأطفال السمينون مهضميون كباراً سمينين أيضاً، وما الذي يسهم في زيادة الوزن عند الأطفال؟

بالنسبة للمعالة الأولى فإن ذلك يعتمد على العمر الذي قيس وزن الطفل فيه. فمثلاً إذا قيس وزن الطفل في السنة الأولى من عمره وكان زائداً فقد يخشى أن يكبر الطفل ليصبح راشداً سميناً، ولكن الاحتمالات بسيطة هنا. أما إذا كان القياس عند سن الرابعة أو الخامسة فإنه يمكن التنبؤ بزيادة وزن الطفل عندما يبلغ الرشد بدرجة عالية من الاحتمال. لكن الارتباط بين الطفل السمين والراشد السمين ليس ارتباطاً تاماً فقد تجد راشدين يعانون من زيادة الوزن ولكنهم كانوا نحيفين عندما كانوا أطفالاً والعكس صحيح. كما يقترح بعض العلماء وجود نوعين من السمنة أحدهما في المملوءة (ويستمر غالباً بعدها) والثاني لا يظهر إلا في مرحلة الرشد.

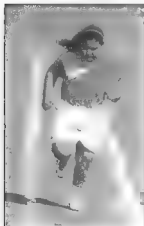
ما الذي يسبب هذا الوزن الزائد في أجسام الأطفال؟ يمكن تحديد ثلاثة أسباب على الأقل للوزن الزائد:

1 - بعض الأطفال يرثون الميل إلى السمنة أو الميل إلى النحافة، فقد وجدت

بعض البحوث أن (7%) من أطفال الآباء العاديين كانوا سمينين، بينما (80%) من أطفال الآباء السمينين كانوا أيضاً سمينين.

2 - السبب الثاني هو التمرين. فالأطفال ذوو الوزن الرائد لا يتحركون كثيراً كالأطفال العاديين حتى عندما يقومون بنفس النشاط. ويمكن بناءً على ذلك تخفيف وزن بعض الأطفال من مجرد اتباع نظام ممتن من التمرين حتى دون تغيير نمط الغذاء، وينطبق هذا الكلام على الراشدين ذوي الوزن الرائد.

3 - السبب الثالث في هذه القضية هو غذاء الطفل ونمط التمدية العام في الأسرة. ويعتقد البعض في هذا الصدد أن الغذاء في الطفولة المبكرة عامل حرج جداً لأن هذه السنوات هي سنوات تكوين الخلايا الدهنية في الجسم. ومع أن هذا الرأي قابل للنقاش إلا أن المكورة العامة تبقى صحيحة وهي أن نوع الغذاء على درجة عالية من الأهمية في تربية طفل سمين أو آخر نحيف أو عادي وقد تتكاثف هذه الأسباب الثلاثة معاً عند بعض الأطفال لتجعل منهم أطفالاً يعانون من زيادة واضحة في الوزن.





(شكل 24) ليس للممر دخل في تنمية القدرات الجسمية أو على الأقل الإصرار على تنميتها. لقد قررو هؤلاء الكبار في السن عدد من الثالثة والسبعين أن يمارسوا ركوب الدراجات الهوائية حتى يسهلوا على أجسامهم ويحسبوا من شعورهم نحو الحياة، حتى وإن لم يتمكنوا طبعاً من إطالة أعمارهم

العوامل المؤثرة في التطور الجسمي:

يتأثر معدل التطور الجسمي ومساره بعدد من العوامل يمكن إيجازها بما يأتي

1 - النضج يبدو أن هناك لدى الطفل مجموعة من الأنظمة الداخلية تتحكم في تطوره الجسمي، والدليل على ذلك هو أن تسلسل هذا التطور واحد عند كافة الأطفال رغم الاختلافات الموجودة بينهم في معدلات التطور وتسارعه. فحين نعلم مثلاً أن الأطفال المتفوقين أبطأ تطوراً في الجانب الحركي من الأطفال العاديين، ومع ذلك فإنهم يمشون بنفس المراحل والخطوات التي يمر بها الأطفال العاديون جلوساً، ثم وقوفاً، ثم مشي، فيكون ترتيب هذه الخطوات واحداً عند كليهما.

2 - الوراثة رأيت كيف أن النضج ينقل إلى حد ما الخصائص التي يشترك فيها الطفل مع بقية أفراد النوع (Species-Specific). ولكن هناك نظاماً آخر ينقل سمات وخصائص أكثر تحديداً وتحصن طفلاً واحداً بعينه. إنها الوراثة التي تنقل تعليمات محددة تماماً من الوالدين أو الأقارب إلى الطفل الجديد، وذلك في عدد من الصفات

الجسمية منها حجم الجسم وشكله، من حيث الطول أو القصر أو طول الرجلين أو الذراعين أو حجم الجذع وهكذا.

وهناك في هذا المجال ظاهرة تعرف بظاهرة الارتداد إلى الوسط (Regression to the mean)، وتعني أن الآباء الذين يتصفون بطول هارغ يميلون إلى إجاب أطفال أقل منهم طولاً. وكذلك الآباء الذين يتصفون بقصر القامات ينجبون أطفالاً أطول منهم بقليل وهكذا.

3 - التأثيرات الخارجية هناك بعض العوامل التي تعبر إلى البيئة وتترك أثراً على تطور الطفل الجسمي للطفل منها:

أ - التدريب والتمرين (Practice): لا شك أن إعطاء الفرصة للتمرين والتدريب يزيد من كفاءة الطفل الجسمية (والحركية). صحيح أن قليلاً من التمرين إذا جاء في وقت مناسب يكون له نفس أثر التمرين المكثف المبكر، ولكن الحرمان الشديد من التمرين، أو منع الطفل من التمرين بشكل متعمد، يقلل فرص التطور الجسمي والحركي السليم

ب - نوع الغذاء: الأطفال الذين لا يتعدون جهداً تتطور أجسامهم ببطء شديد. كما أن سوء التغذية يترك أثراً أكثر خطورة وذلك بتأثيره السلبي على تطور الدماغ والجهاز العصبي عموماً. وتريد هذه الآثار السيئة إذا جاء سوء التغذية في السنوات الأولى بعد الولادة لأنها سنوات تطور الدماغ، وتبقى آثار سوء التغذية على التطور الجسمي الحركي مستمرة حتى وإن تحسن نوع الغذاء بعد ذلك (Malina, 1982).

ج - المرض. الطفل الذي يتعرض لمرض طويل الأمد في مراحل مبكرة من حياته سواء يمانى من تطور طبيعي في الجوانب الجسمي. ولكن لحسن الحظ إذا عولج الطفل وشفى من المرض فإنه يعود إلى التطور السوي مرة أخرى ويلحق برفاقه الذين في مثل سنه.

الفصل الخامس

التطور الحركي

التطور الحركي

- مقدمة
- التطور الحركي عند الطفل الوليد والدارج
- التطور الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة
- التطور الحركي في مرحلة الطفولة المتوسطة
- العوامل المؤثرة في التطور الحركي
- تعلم المهارات الحركية
- أنشطة تعليمية

التطور الحركي

مقدمة:

يقصد بالتطور الحركي عملية السيطرة على الحركات الجسمية من خلال الشاشات المنظمة للمراكز العصبية والأعصاب والعضلات. وتبدأ هذه العملية عادة بالتحكم بالحركات الجسمية العامة التي تساعد الطفل على القيام بحركات أساسية مثل المشي والركض والسباحة والقفز. ثم تنتقل إلى التحكم بحركات أساسية ومنحصصة مثل تلك التي يستخدمها الطفل للإمساك بالأشياء ورمي الكرات والتقاطها واستخدام الأدوات في الكتابة.

إن شعور الطفل بأنه يستطيع التحكم بحركات جسمه، مثلما يفعل غيره من الأطفال الذين هم في مثل سنه، يعتبر على درجة كبيرة من الأهمية، ويسهم بشكل فعال في التكيف الشخصي والاجتماعي السليم عند هذا الطفل. وإليك بعض الإسهامات التي يقدمها التطور الحركي السليم في تنمية شخصيات الأطفال (Hurlock, 1981):

1 - المساعدة في تطور صحة جيدة عند الطفل. فالصحة الجيدة تعتمد على عدد من العوامل منها التمرين والتدريب. فإذا كان التماسق الحركي عند الطفل ضعيفاً، ولا يمكنه من الأداء ببعض درجة أداء أقرانه وزملائه، فإنه لن يستمتع بالنشاطات الحركية المختلفة، مما يؤدي إلى انخفاض دافعيته للقيام بهذه النشاطات والاشتراك مع غيره من الأطفال فيها.

2 - التخلص من الطاقة الزائدة والقلق والتوتر والإحباط. فالأطفال عندهم ذخيرة وافرة من الطاقات التي تحتاج إلى تصريف، حتى لا يصابوا بالقلق والتوتر. والحركات الجسمية على اختلاف أنواعها توفر للأطفال فرصاً ممتازة للتخلص من هذه الطاقة الزائدة، كما تساعدهم على التخلص من الإحباطات التي تصادفهم في البيت والتي تنتج عن ندحات الكبار والتهود الكثيرة التي يفرضها المجتمع على تحركات الأطفال.

3 - المساعدة في تطوير استقلال الطفل واعتماده على نفسه. إن النشاطات الحركية المختلفة التي يقوم بها الطفل ترفع من ثقته بنفسه وتزيد من سروره ورضاه عن ذاته، لأنه يدرك أنه يستطيع القيام بكثير من النشاطات دون حاجة إلى مساعدة من الكبار أو من الأقران.

4 - توفير أحواء من المرح والمسور حتى عندما يكون الطفل وحيداً، فمن المعروف أن الأطفال يصرحون لوجودهم مع زملائهم وأقرانهم، إلا أن هذا الوضع لا يتوفر لهم بشكل دائم فقد يضطر الطفل لأن يكون وحيداً فترة من الزمن، وبهذا فإن قدرته على الحركة، سواء كانت حركات جسمية عامة أم حركات محددة دقيقة، سوف تساعد على الاشتغال بشاغل حركية مختلفة توفر له قسطاً من السعادة والمرح.

5 - التطور الحركي المناسب يسهم بدور كبير في تقبل المجتمع للطفل، وذلك لأن النشاطات الحركية تزود الطفل بمرص ممتازة لتعلم كثير من المهارات الاجتماعية، مما يعبر من نظرة المجتمع له كما أن اكتساب الطفل لهذه المهارات الاجتماعية المتعددة قد يرفعه إلى مصاف القادة ذوي الرأي بين زملائه وأتباعه.

6 - التطور الحركي يقود إلى تطوير مشاعر الأمن الجسمي والنفسي عند الطفل، وهذا الأمن سرعان ما يتحول إلى مشاعر عامة من الثقة بالنفس تؤثر في جوانب السلوك المختلفة. وتستطيع أمت، بدون شك، التفكير في عدد آخر من الموائد التي تترتب على نشاطات الطفل الحركية، ليس كذلك



(شكل 25) التطور الحركي يزود الطفل بمرص ممتازة لتعلم المهارات الاجتماعية المناسبة

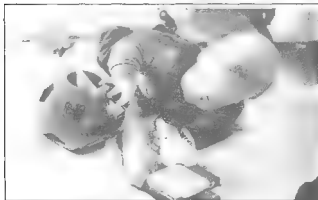
ويشكل التطور الحركي عند الطفل حلقة هامة ومتعمة لتطور عدد كبير من ادماط سلوكه، فعالباً ما تتحكم المهارة الحركية في نجاح الطفل الصغير أو فشله عندما يريد أن يتعلم سلوكاً هي بداية حياته. كذلك فإن نوعية التفاعلات الاجتماعية المبكرة عند الطفل تعكس عادة تغيرات في القدرة الحركية. فمثلاً يعتبر التعلق الاجتماعي عند الطفل نتيجة مباشرة لمجره الواضح وحاسة في الجانب الحركي. كذلك فإن ما يقوم به الطفل قبل دحوله المدرسة من إصرار على القيام ببعض أنواع السلوك، ما هو إلا تعبير عن رغبة هذا الطفل في التدريب على مهارة حركية جديدة اكتسبها مؤخراً إلى درجة براعة الطفل فيما يقوم به من حركات في ساحة المدرسة تعتبر مؤشراً مهماً ودقيقاً لمركز ذلك الطفل في المدرسة، حيث يؤثر في نظرة زملائه ومعلميه إليه، وبالتالي يؤثر في نظرته إلى نفسه. كذلك فإن تعريف الطفل على بيئته يتطلب منه تفاعلاً مع هذه البيئة، أي أنه يتطلب قدراً معقولاً من المهارات الحركية، إذ كيف يمكن أن يتفاعل الطفل مع البيئة دون أن يتحرك فيها وينتقل من مكان إلى آخر؟ ومع تغير هذه المهارات، فإن معرفة الطفل ببيئته ومحيطه تتغير هي الأخرى. ومن هنا فإنه لا يمكن لأحد أن يقتصر من الأهمية الكبيرة التي يلعبها التطور الحركي في عدد من أنواع السلوك الاجتماعي والانفعالي والعقلي.

أما الآثار التي يتركها التعلم على سلوك الطفل الحركي فهي أقل وضوحاً مما تقدم، ولكن لا يمكن بحال إنكارها وتحاولها. فالسلوك الحركي، رغم اعتماده الكبير على عمليات التصبج، يتأثر كذلك بمدى استجابة البيئة لهذا الطفل وبوعية تلك الاستجابة. فالطفل الذي يوضع دائماً في سرير، وكأنه سجين في قفص، دون أن يتوفر له شيء ممتع ينظر إليه أو يسمعه، لن يجد سبباً مقنعاً أو فرصة مواتية للانخراط في هذه البيئة والتفاعل معها. كذلك فإن الطفل الذي يوبخه والداه أثناء محاولته تعلم مهارة حركية جديدة، قد لا يستمر في محاولاته تلك، لأن التوبيخ والانتقاد قد يسببان له الأذى. فكما أن العمليات التطورية وعوامل التضج تحدد السلوك الحركي الذي يستطيع الطفل أن يقوم به، فإن النتائج المترتبة على هذا السلوك نفسه والباحمة عنه هي التي ستحدد أي سلوك سيقوم به الطفل الآن وهي المستقبل، ومن هنا فإن آثار التطور والتعلم على السلوك الحركي لا تفصل. ولا غرابة في ذلك، فمن مبادئ التطور أن خصائص التطور وظواهره هي نتائج للوراثة والبيئة، أي للتضج والتعلم معاً.

مسار التطور الحركي عند الأطفال

التطور الحركي عند الطفل الوليد والدارج (الولادة - 3 سنوات)

السلوك الحركي عند الطفل الوليد ليس صحيحاً أن يشاهد الطفل الوليد نشاطاً عشوائياً وعام، بل إن هناك ما يدل على أن السلوك الحركي عند الطفل يمكن نمطاً مبكراً. ويمكن ملاحظة هذا النظام في مبدأ التطور الذي يفيد بأن التطور الحركي يتجه من الأعلى إلى الأسفل (Cephalocaudal) وهذا يعني بكل بساطة أن الاستجابات الحاصلة بالأجزاء العليا من الجسم مثل الرأس والذراعين تتطور في وقت مبكر من العمر. في حين تتأخر الاستجابات المرتبطة بالأجزاء السفلى من الجسم مثل الأرجل. ويمكن توضيح هذا المبدأ توضيحاً جيداً في سلوك الرحف عند الطفل الوليد. فهي المراحل المبكرة من الرحف تعمل أعضاء الجسم العليا كمصدر أساسي للتحرك، بينما يجبر الطفل رجله حراً حلقه، ولا تساعد الرجلان في عملية الرحف مساعدة فعلية إلا في مراحل الرحف المتأخرة.



(شكل 26) الأجزاء العليا في الجسم (الرأس والذراعين) تتطوران قبل الأجزاء السفلى (الرجلان والقدمان) كما هو واضح من نشاط هذا الطفل

وبعد آخر من انماط التطور الحركي يمكن نظاماً معيناً هي هذا التطور هو اتجاه التطور من الجذع أو المركز إلى الأطراف (Proximodistal). ويتمثل هذا المبدأ في أن تطور الأجزاء والعصلات القريبة من الجذع يكون أسرع من تطور العضلات البعيدة عنه. ويظهر هذا جلياً في تطور عضلات الكتف التي تشكل الركيزة الأساسية لتحريك الطفل الصغير، ومحاولته الوصول إلى الأشياء والأشعاص، بينما تكون عضلات اليدين والرسمين البعيدة عن المركز أبطأ تطوراً وأقل تأثيراً في حركات الوصول إلى الأشياء والأشعاص. ولعلك شاهدت طفلاً في سريته وهو يحاول الوصول إلى جسم يتدلى من أعلى السرير، إنه يصمم يده ويلوح بذراعه كله من أجل ذلك، ومع التحسن في حركات العضلات البعيدة، يتوقف الطفل عن التلويح بذراعيه تلويحاً كاملاً، ويبدأ بالاعتماد على حركات الرسمين واليدين من أجل الوصول إلى الأجسام والإمساك بها.

وبما أن العضلات الكبيرة تكون أقرب إلى مركز الجسم من العضلات الصغيرة، فإن هنالك ميلاً إلى أن يكون التحكم الحركي أولاً بهذه العضلات الكبيرة، ومن ثم ينتقل إلى العضلات الصغيرة، ويعني هذا أن قدرة الطفل على إنجاز أعمال تتطلب عضلات كبيرة مثل التسلق والركض والزهف والقفز تتطور قبل قدرته على إنجاز أعمال تتطلب عضلات صغيرة مثل استعمال المقص والرسم والكتابة. إن هذا النمط التطوري يفسر لنا الجهد الكبير والطاقة الجسمانية الهائلة التي يصرفها الأطفال عندما يقومون بمهام حركية بسيطة، ولماذا لا يظهرون براعة ومهارة في مثل تلك الحركات.

ويبين الشكل (27) تسلسل التطور الحركي عند الطفل المادي من الولادة وحتى السنة الثانية. ويتضح لك من هذا الشكل أن الطفل في الشهر الأول من عمره يستطيع أن يرفع رقبته قليلاً عن الأرض ويقوم ببعض الحركات الجانبية للرأس. أما عندما يبلغ عمره الشهر والنصف فإنه يمكن أن يرفع صدره عن الأرض ويستعين على رفع جسمه مستخدماً ذراعيه. وعندما يصل عمره شهرين وعشرة أيام فإنه يتمكن من الجلوس في أحضان الكبار إذا قدمت له المساعدة والدعم. وعندما يبلغ الشهر الخامس تقريباً يجلس وحده جلوساً مؤقتاً. أما في حوالي الشهر السادس والنصف، فإنه يجلس وحده بثبات أكبر. وعندما يبلغ الطفل الشهر الثامن من عمره فإنه يتمكن من الوقوف إذا استند إلى شيء (كالجدار أو الطاولة مثلاً).



(شكل 27) تسلسل التطور الحركي عند الأطفال من الولادة حتى السنة الثانية

وعند الشهر التاسع يبدأ الطفل بالزحف. وفي حوالي الشهر التاسع وال نصف يمكن أن يمشي إذا ساعده أحد أو قاده أحد الكبار. أما عندما يبلغ الطفل شهره الحادي عشر فإنه يتمكن من الوقوف ليصبح ثواب. وفي حوالي الشهر الحادي عشر والنصف فإنه يستطيع المشي ثلاث خطوات على الأقل. وفي الشهر الثاني عشر يتمكن الطفل من المشي وحده بشكل معقول. وعندما يصل الشهر السادس عشر تقريباً فإنه يكون قادراً على صعود الدرج إذا توفرت له المساعدة اللازمة لذلك.

ويبين الجدول (7) أهم التطورات الحركية عند الأطفال من الولادة حتى سن الثانية.

جدول رقم (7)

تعليم لأهم التطورات الحركية عند الأطفال منذ الولادة وحتى السنة الثانية

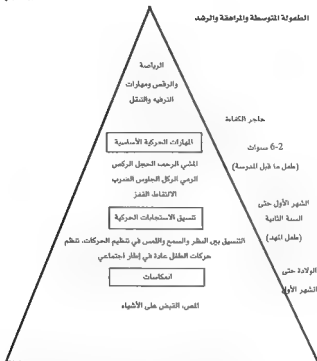
العمر بالشهور	المرحلة	بعض النشاطات الملاحظة
الشهر الأول	ممارسة التمارينات الأساسية	المن: انعكاس القبض على الأشياء،
4-1	اتمام السيطرة على حاسة البصر.	تتنقب حركة العين مع حركة الرأس، تطور نظرات مستقيمة نحو الأشياء المتحركة والأشياء الساكنة، لا يمسك الطفل بالأشياء بين الإبهام والسبابة.
7-4	التحكم في حركات الرأس والذراع	رفع الذقن والصدر من وضع الاستلقاء على المعدة، بعض الحركات البدائية للوصول إلى الأشياء
10-7	التحكم في الذراع واليد	يجلس وحده (بدون) مساعدة، بعض الحركات البدائية للإمساك بالأشياء
13-10	التحكم في الأرجل والأقدام والأصابع.	يقعد وحده (بدون) مساعدة، يقبض على الأشياء، يمشي وحده بدون مساعدة.
24-13	تطور مهارات التحرك والتنقل	يمشي في كافة الاتجاهات، يعتمد الذراع ويهبط منه، يمشي بسرعة، يرقص، والقبض على الأشياء مستطوّر تماماً، ظهور بعض المهارات الحركية الأساسية مثل الرمي والتقاط الكرة

التطور الحركي في الطفولة المبكرة (6 - سنوات):

تصبح في هذه المرحلة أكثر أشكال التطور الحركي والمهارات الحركية المعقدة، والتي تكون جذورها طبعاً قد تطورت في وقت سابق. فمهارات رمي الأشياء (الكرة مثلاً) والتقاطها، والسباحة، وركوب الدراجات الهوائية، والقفز، والتعلق وغيرها تتطور بدرجة عالية من الإتقان في هذه المرحلة.

ولعل أكثر ما يميّز المملوك الحركي عند أطفال ما قبل المدرسة (3 - 6 سنوات) هو أن تحركهم يكون في إطار "اللب"، بينما يصبح بعد ذلك في إطار المدرسة أو "العمل". والأطفال الصغار لا يحبون أن تفرض القيود والقوانين على ألعابهم، بل إنهم يحترعون ألعابهم في التو واللحظة، مستخدمين المواد الخام المتوفرة حول منازلهم أو في البيئة المجاورة. ولا شك أن استخدام الدمى في ألعاب الأطفال طريقة ممتازة لتمكينهم من تحسين مهاراتهم الحركية وتهذيبها، وتؤدي هذه الدمى في العادة إلى تقدم الطفل في مجال المهارات الحركية والقوة العضلية.

وعندما يصل الأطفال إلى سن الرابعة يكونون قد اتقنوا تماماً المهارات الأساسية في المراحل التي سبقت ذلك، أي مرحلتَي الطفل الوليد والطفل الدارج. وتتضمن المهارات الأساسية فيما تتضمن الثقل من مكان إلى مكان، والتكيف مع الأوضاع المختلفة (من جلوس إلى وقوف أو من وقوف إلى مشي... الخ)، والتعامل مع الأشياء. ويطلق على النشاطات الحركية التي تبدو عامة عند معظم الأطفال في هذا السن مصطلح المهارات الحركية الأساسية (Basic Motor Skills)، وتتضمن نشاطات مثل رمي الكرات والتقاطها، والقفز والوثب والحيل والتوازن. وتتطور في هذه الفترة كذلك مهارات حركية تعتبر ضرورية وأساسية للألعاب المختلفة التي يقوم بها الأطفال. فالركض والقفز والرمي والالتقاط والضرب تعتبر الأساس المتين الذي تبنى عليه غالبية الألعاب الرياضية والرقص والمهارات الترفيهية المختلفة في الطمونة المتوسطة والمراهقة والرشد كما يشير إلى ذلك الشكل رقم (28).



(شكل 28) المهارات الحركية من الولادة وحتى الرشد

إن هذا الشكل يعكس التطور الحركي الذي يتراوح بين النشاطات الآلية المنعكسة عند الطفل الوليد ومهارات حركية متقدمة تملأ عند الأطفال الكبار. كما يلاحظ في الشكل حاجز الكفاية الذي يعني أن الطفل الذي لم يتمكن من تطوير المهارات الحركية

الأساسية هي مرحلة ما قبل المدرسة سوف يواجه صعوبات جمعة في تعلم المهارات الترفيهية والرقص والألعاب الرياضية في مراحل الطفولة والمراهقة والرشد. ولذا فإن مرحلة ما قبل المدرسة تعد مرحلة حيوية ومهمة جداً للتطور الحركي عند الأطفال، وإليك عرضاً لأهم المهارات الحركية الأساسية وأنماط تطورها.

التسلق (Climbing):

يبدأ التسلق من عملية الزحف عند الأطفال، بل إن كثيرين منهم يستطيعون التسلق قبل تمكنهم من المشي. ولو راقبت طفلاً يتسلق درجاً لوحدت أنه يحاول أن يموذ إلى الأسفل بنفس الطريقة التي صعد بها (أي رأسه أولاً)، ولكنه يكتشف بعد محاولتين أو أكثر أن تلك الطريقة غير صحيحة، فيلهأ إلى الهبوط هبوطاً عكسياً.

وقد وجد أن التسلق عند الأطفال ينمو في مرحلتين (Corbin, 1980)، حيث يلاحظ أن الطفل في المرحلة الأولى يصعد الدرج مستخدماً القدم نفسها في كل خطوة من خطواته، فإذا بدأ بالقدم اليمنى ووضعها على درجة أعلى من تلك التي كان يقف عليها، نقل القدم اليسرى إلى جانبها ثم خطا باليمنى من جديد للصعود إلى درجة ثالثة ونقل القدم اليسرى إلى جانبها وهكذا. أما في المرحلة الثانية فيتمكن الطفل من استخدام النمط المتناوب في صعود الدرج والتسلق، حيث يستخدم قدمه اليمنى للصعود إلى درجة واليسرى للصعود إلى الدرجة التالية. وعندما يصل الأطفال سن السادسة يستطيع (92%) منهم أن يتسلقوا الدرج بشكل ممتاز ومن الجدير بالذكر أن الأولاد لا يمتازون عن البنات في هذه المهارة.

القفز (Jumping):

يمكن أن يحدث القفز بعد وقت قصير من تعلم الطفل المشي. ومن الجدير بالذكر أن القفز يتطلب قوة أكبر من الركض، حيث لا تد في القفز، من رجع الجسم كله عن سطح الأرض. وقد تظهر المحاولات الأولى في القفز عندما يكون الطفل في وضع مرتفع قليلاً (على درجة مثلاً) وينزل عن ذلك المستوى المرتفع بولاً قوياً، فيبدو قفزه وكأنه خطوة ثقيلة إلى الأسفل. ويتعلم الأطفال عند سن الثانية والنصف تقريباً من القفز مستخدمين القدمين معاً ويصبح أكثر من (80%) من الأطفال قادرين على القفز بشكل ممتاز حوالي السنة الخامسة من أعمارهم.

الحجل (Hopping):

والحجل مهارة أكثر تعقيداً من القفز، لأنها تتطلب من الطفل أن يوازن نفسه على قدم واحدة، ثم أن ينتقل إلى الاعتماد على القدم الثانية، وبعد ذلك يستبدلها بالأولى مرة أخرى وهكذا، ولا يتمكن الأطفال عادة من موازنة أنفسهم على قدم واحدة قبل السنة الثانية والنصف من العمر. ويتقن الأطفال هذه المهارة إتقاناً تاماً عندما يصلون إلى السنة السادسة من العمر، ولو أن بعضهم يستطيع أن يحجل لمسافات قصيرة عند سن الرابعة.

الرمي (Throwing):

تنمو مهارة الرمي من خلال أربعة مراحل متتالية، تغطي هذه الفترة من العمر المراحل الثلاث الأولى منها فقط، بينما تظهر المرحلة الرابعة عند الأطفال في مرحلة الطفولة المتوسطة والمراحل الثلاث التي تنمو في هذه الفترة هي

1 - مرحلة الرميات الأمامية - الخلفية (anterior posterior) وهي أقل مراحل الرمي بسجاً وتظهر بين السنة الثانية والثالثة من العمر، وهي هذه المرحلة تقتصر حركات الجسم والذراعين على اتجاهاين فقط هما الأمام والخلف، ومن هنا جاءت التسمية.

2 - المرحلة الثانية هي مرحلة تحريك الجسم والذراعين حركات أفقية (وليس فقط أمامية خلفية). وتظهر هذه المرحلة بين سن الثالثة والخامسة والنصف. ولا شك أن تحريك الجسم ودورانه في الاتجاه الأفقي أثناء التهيؤ للرمي يزيد من القوة الدافعة للجسم المقذوف.

3 - أما المرحلة الثالثة فتتسم بتحويل وزن الجسم وثقله من إحدى القدمين إلى الأخرى أثناء عملية الرمي وإذا أضفنا إلى ذلك الحركات الأفقية للجسم والذراعين، عرفنا مقدار الفرق في المسافة التي يمكن أن يصل إليها الجسم المقذوف، وتظهر هذه المرحلة عند الأطفال عادة ما بين سن الخامسة والنصف والسادسة والنصف.

مواقف للمناقشة (4)

التطور الحركي واللعب (الدمى)

لعلك دحلت يوماً إلى محل لبيع ألعاب الأطفال وعمرتك الحيرة وأنت تنظر إلى كل هذه الرفوف التي تمتج بالألعاب، وتسال نفسك أيها سيكون مناسباً لطفلك، فانت تريد أن تشتري شيئاً يناسب هذا الطفل، ولكن ما هي مواصفات هذه اللعبة أو الدمية الجيدة؟ إن بعض المواصفات أمكننا التعرف عليها من خلال خصائص الأطفال الحسية والحركية في المراحل النمائية المختلفة.

- الولادة حتى الشهر السادس: في هذه المرحلة يستخدم الأطفال أيديهم وأعينهم في اللعب، ولذلك فإن اللعبة المناسبة تكون براقة لامعة، آمنة وغير خطيرة، وتتدلى من السرير دون أن تسقط. ومثل ذلك أيضاً الحيوانات الناعمة ذات الألوان الجذابة عندما تريح في أطراف السرير.

- ستة أشهر إلى سنة: يهتم الأطفال في هذا السن بالدمى التي تسمح لهم بتحريك مهاراتهم التي تعتمد على العضلات الكبيرة، فاللعب المتحركة على عجلات مفيدة في هذا العمر، ومن أفضل ما يمكن عمله لطفل في هذه السن حمايته من كل ما يمكن أن يسبب له الأذى أو الضرر، بإبعاد الأشياء الحادة أو المدببة أو السامة عن متناول يده، هيتمكن الطفل من الاستكشاف بحرية، أما وضع الطفل في سرير مغلق من النوع الذي يسمى (Playpen) فهو أمر غير مستحب، وإن كان يوفر له قدراً من الأمان.

كما يحب الأطفال في هذا السن الأمور التي توضع بداخل بعضها أو فوق بعضها، ويمكن الاستفادة في هذا الشأن من أغراض المنزل من أكواب وقدر وأوان بلاستيكية، بدلاً من الألعاب الباهظة الثمن في السوق.

- السنة الثانية: لا بد أنك لاحظت أن طفل السنة الثانية (وربما الأكبر من ذلك أيضاً) يهتم بالعبة التي جاءت بها الدمية اهتمامه بالدمية نفسها، فالعاب الكبيرة يمكن أن يدخل الطفل بها جسمه فيحصل على متعة لا تجاريتها متعة، وكذا اللعب الصغيرة تكون مفصلة عنه، ولكن يجب الحرص على أن لا تكون صغيرة جداً حتى لا يضعها في فمه.



(شكل 29) يحب أطفال ما قبل المدرسة الألعاب التي يركبون منها معادج مختلفة

يمثل طفل هذه المرحلة العمرية التي يدفعها دافعاً أكثر من تلك التي تتحرك بالسحب لأن الدافع يوفر له رؤية الدمية وهي تتحرك أمامه، أمّا سحبها فلا يوفر مثل ذلك. ومع اقتراب الطفل من الستين يستمتع جداً بأن يمسك بقلم التلوين أو بالقلم الرصاصي الكبير ويحط خطوطاً على الورق (وأحياناً كثيرة على الجدران أو حتى على الأثاث، مما يسبب عيباً للوالدين، ومعهم الطفل من حمل أية أقلام). ويمكن للوالدين أن يوفرأ للطفل ألواناً يمكن عملها لأسباب لا تحمي عليك أيها القارئ.

- السنة الثالثة: يحب الأطفال في هذا العمر الألعاب ذات العجلات المتحركة كالسيارات والدراجات الهوائية ذات العجلات الثلاث. كما يحبون اللعب الصغيرة التي تشكل نماذج للسيارات والشاحنات. ويبدأ اهتمام الأطفال بزيادة في اللعب التي تسمح لهم بالناء والتركيب كالقطع الخشبية أو البلاستيكية الكبيرة التي يمكن تجميعها على شكل بيوت أو غيرها من الأشكال . ويستمتع الأطفال كذلك بالألعاب التي توفر لهم ممارسة التلوين أو الرسم أو العيث بالمعجون الذي يستخدم للتشكيل.

- السمة الرابعة حتى السابعة - تتطور قدرة الطفل في هذه المرحلة على التنسيق بين العضلات الصغيرة، فيتمكن الطفل من معالجة الألعاب الدقيقة كالخرز وعمل العقود والقص الدقيق باستعمال المقصات الآمنة الخاصة بالأطفال ولهم المقصات الحادة التي يستعملها الكبار. كذلك فإن العضلات الكبيرة تتحسن في الأخرى فيتمكن الطفل من اللعب بالكرات سواء كانت صغيرة أو كبيرة كما يستمتع الطفل في هذه المرحلة بركوب الدراجة الهوائية ذات العجلتين ويمكن منها.

- المدرسة الابتدائية - يكاد التنسيق بين العضلات أن يكون مكتملاً في هذه الفترة. أطفال السابعة والثامنة يستطيعون ركوب دراجة هوائية بسهولة تامة، ويقفزون على الحبل ويلعبون كل الألعاب التي تتطلب الصرب، أو الركل، أو الجري أو رمي الكرات والتقاطها. ومع أن الأطفال يتمكنون من هذه الألعاب قبل دخولهم المدرسة الابتدائية، إلا أن التحسن الذي يظهر الآن هو تحسن في الدرجة أكثر من كونه تحسناً في النوع. ولذلك يمكن البدء بتدريب الأطفال على هذه الألعاب في وقت مبكر شريطة أن تكون الألعاب بأحجام مناسبة لعمر الطفل من جهة، وأن لا يضغط الوالدان على الطفل لينتقل للعبة في وقت مبكر جداً من جهة ثانية. إن تدريب الطفل على تنسيق عضلاته الدقيقة مع الأيام يجعله حال وصوله المرحلة الابتدائية ماهراً في عدد من الألعاب كالبناء، والرسوم الفنية، والخياطة، وغيرها من الأنشطة التي يمكن أن تشكل العنصر لطفل المدرسة الابتدائية.

الإنقاط (Catching):

إن القدرة على التقاط جسم متحرك (كرة مثلاً) يتطلب تمييزاً بين العين واليد، كما يتطلب إدراكاً للعلاقة بين الزمن والمسافة. ويمكن الطفل الدارج عادة من إلقاء كرة متدحرجة أو من الإمساك بها. أما المحاولات الأولى لالتقاط الكرات الطائرة فتكون صعبة للطفل ومصدر سرور ومرح للكبار الذين يشاهدون نشاطه. فقد يمد الطفل ذراعيه بشكل متجمد منتظراً سقوط الكرة فيهما أو بينهما، فتسقط لسوء الحظ على كتفه أو على رأسه دون أن يحاول تكيف وضع ذراعيه والإمساك بها. ومع اقتراب الطفل من نهاية هذه المرحلة يبدأ بتكيف ذراعيه وموضع قدميه باتجاه الكرة القادمة نحوه، أي أنه يتحرر من الجمود الذي كان يسيطر على ذراعيه وأقدامه

التطور الحركي في الطفولة المتوسطة (6 - 12 سنة):

ما أن يصل الطفل إلى سن السادسة حتى يكون قد أتيقن المهارات الحركية الأساسية التي تلزمه من أجل تطوره الحركي اللاحق في مراحل الطفولة المتوسطة والمراهقة وما بعد ذلك. ويبدأ الطفل في مرحلة الطفولة المتوسطة باستخدام هذه المهارات الحركية في ألعابه المختلفة. وتتضمن الألعاب التي يمارسها الأطفال في هذه المرحلة بعض القوانين والتمهيم الاجتماعي الذي من شأنه أن ينظم وجود أكثر من شخص واحد في نشاط مشترك (مثلاً لعبة "المسكة" الشعبية حيث يحاول أحد الأطفال أن يمسك بطفل آخر، في حين يحاول الآخرون الهرب منه وعدم تمكنه من ذلك). هذه اللعبة الشعبية، كما هو واضح تتضمن مهارة حركية أساسية هي الركض، بالإضافة إلى عدد من المهارات المتقدمة مثل المراوغة وموارة الجسم أثناء الهرب.

ويتأثر التطور الحركي في هذه الفترة من العمر بعاملين اثنين على الأقل هما:

1 - مدى إتقان الطفل للمهارات الحركية الأساسية في المراحل السابقة.

2 - المرض التي تتوهر للطفل من أجل تنسيق المهارات الحركية الأساسية في ألعاب رياضية، وتجدر الإشارة إلى أن مشاركة الأطفال في هذه النشاطات تدعم مفهوم الذات لديهم وتقوي علاقاتهم مع زملائهم وأقرانهم. وبالرغم من أن معظم هذه النشاطات تحدث أثناء اللعب الحر، إلا أن ذلك ليس شرطاً لازماً. وما أن يصل الأطفال إلى نهاية هذه المرحلة حتى يكونوا قد طوروا 90% من إمكانياتهم الحركية وسرعتهم الاستجابية فالتوازن وسرعة الاستجابة والقوة والتنسيق تتحسن بمرور الزمن مع قليل من التدريب والتمرين.

ومن المهارات الحركية التي تتطور في هذه المرحلة الركض والقفز والرمي.

الركض (Running):

يحدث تحسن مستمر عند السنة الرابعة والخامسة في قوة الركض والشكل الذي يتخذه عند الأطفال. وينتج عن ذلك تطور تدريجي وحتمي لعدد من الحركات المرافقة للركض مثل الوقوف للمachen، والتدوير، والانطلاق. وعندما يصل الطفل إلى الخامسة أو السادسة يكون الركض عنده قد تأسس تماماً. بل إن مهارات الركض تصبح عنده جزءاً أساسياً من معظم النشاطات والألعاب التي يمارسها.

القفز (Jumping):

ويتطلب القفز أيضاً عدداً من المهارات الحركية المعقدة مثل موازنة الجسم والحفاظ على التوازن بعد حدوث القفز وقبلة. ومن هنا فإن الطفل في العادة لا يتقن القفز ولا يقوم به إلا بعد أن يصل إلى درجة من الكفاءة في المهارات الحركية. ويتقن حوالي (80%) من الأطفال مهارة القفز عند سن الخامسة أو السادسة من العمر.

الرمي (Throwing):

سبق الحديث عن المراحل الثلاث الأولى من الرمي والتي تتطور في مرحلة ما قبل المدرسة. أما في هذه المرحلة من عمر الطفل فتظهر المرحلة الرابعة من مراحل الرمي، وهي أكثر المراحل وضجاً وتتميز بإتقان الطفل للحركة، وتسمى مرحلة الرمي الناصج، وتتميز هذه المرحلة بإعادة تنظيم نمط ترتيب القدمين أثناء الرمي تماماً كما يفعل المحترفون في هذا المجال. ويصل الأطفال إلى هذا النوع من الرمي بعد سن السابعة من العمر في العادة.

العوامل المؤثرة في التطور الحركي:

لا تختلف العوامل التي تؤثر في التطور الحركي عن العوامل المؤثرة في التطور الجسمي أو التطور العام، أي أنها تضم مجموعتين كبيرتين من العوامل هما عوامل النضج والوراثة وعوامل التعلم والبيئة.

1 - عوامل النضج:

إن النمط المتتابع والمنتظم لحركات القفز والقبض على الأشياء يدل بوضوح على أثر عوامل النضج في التطور الحركي عند الأطفال. فالحلوس والزحف (أو الحبو)، والمشي والركض كلها حركات يتمتع كل منها في وقت معين من حياة الطفل، حتى وإن لم يحصل الطفل على قسط وافر من التمرين والتدريب. إن هذه العوامل تبيّن من داخل الطفل، وهي حتمية ولا بدّ من حدوثها عند وصول الطفل إلى مستوى مناسب من النضج.

2 - العوامل البيئية:

بالرغم من الحديث السابق عن عوامل النضج، إلا أنه لا بدّ للمرء من اعتبار العوامل البيئية التي تؤثر تأثيراً واضحاً في سرعة تقدم الطفل في هذه السلسلة

المتابعة من التغيرات التطورية، وبالتالي في مستوى التطور الحركي الذي يحققه الطفل. ومن أبرز الأمثلة على العوامل البيئية المؤثرة في التطور الحركي ما يلي

1- الغذاء:

يريد طول طفل التاسعة هذه الأيام (3) بوصات بالمتوسط عن زميله طفل التاسعة قبل حوالي خمسٍ عاماً، كما يريد طفل الحادية عشرة (4) بوصات بالمتوسط عن طفل الحادية عشرة قبل خمسٍ عاماً. ولعل أكثر التفسيرات المعقولة لهذه الزيادة في معدل النمو تكمن في التحسن الهائل الذي طرأ على تغذية الأطفال. ولا يقتصر ذلك على الأطفال في هذه السن، وإنما يمتد ذلك ليشمل الأطفال الرضع، فهناك ما يشير إلى أن هؤلاء أيضاً أطول وأكثر صحة وأكثر تقدماً من الناحية الحركية عند مقارنتهم بزملائهم وأشباههم قبل حوالي خمسٍ عاماً مثلاً. وبما أن هذه الفروق تظهر واضحة عند الأطفال بعد بلوغهم الشهر السادس، فإن هناك احتمالاً كبيراً في أن يكون للتغذية أثر مهم فيها. ويمكن في المادة الحصول على معلومات معيارية عن الحركات التي يستطيع أن يقوم بها الأطفال في الأعمار المختلفة عن طريق جمع بيانات من عينات كبيرة من هؤلاء الأطفال وتسجيل ما يستطيعون القيام به من حركات. وتفيد مثل هذه المعلومات المعيارية كثيراً في أعراض مقارنة الأطفال وتتبع التطور المتأخر في مراحله المبكرة قبل أن يستفصل خطره على الأطفال. ويمكن وضع هذه المعلومات في جداول توضح نوع الحركة والنسبة المئوية للأطفال الذين يستطيعون أدائها في كل مرحلة من مراحل حياتهم.

وبناء على هذه المعلومات المعيارية، فقد وجد مثلاً أن (90%) من الأطفال يستطيعون الجلوس دون مساعدة عندما يصلون إلى الشهر السابع من أعمارهم، بينما يستطيع (75%) منهم فقط الجلوس دون مساعدة في الشهر السادس، ثم تقل النسبة بين أطفال الشهر الخامس وهكذا. وعند مقارنة هذه المعلومات بمعلومات مماثلة جمعت قبل أربعين سنة، تبين أن العمر الذي يعيش فيه الطفل المتوسط هذه الأيام هو السنة الأولى (12 شهراً). بينما كانت المعلومات قبل أربعين عاماً تشير إلى أن متوسط سن المشي عند الأطفال هو الشهر الخامس عشر.

ويشير عدد من الدراسات إلى أن النقص الواضح في البروتين يؤدي إلى تأطؤ التطور الحركي عند الأطفال (Gara, 1966). ويعتقد العلماء في هذا الصدد أن سبب ذلك يعود إلى أن نقص البروتين يؤدي إلى إعاقة تطور الجهاز العصبي وترك آثار سيئة

على الدماغ لا يشفى منها الطفل بسهولة. وبالرغم من أن دراسات أخرى وجدت تطوراً حركياً مبكراً عند الأطفال الذين يمانون من نقص البيروتين في غذائهم، إلا أن ذلك التطور المبكر يبدأ بالانحفاض عند الشهر الثامن عشر من العمر. ومن هنا، فإن الذي لا شك فيه هو أن نقص البيروتين في غذاء الأطفال وسوء التغذية بشكل عام يؤديان إلى تدهور التطور الحركي عند هؤلاء الأطفال.

ب- وضع الطفل في الأسرة: لوحظ بشكل عام أن الطفل الأول يكون أكثر تقدماً في الجانب الحركي من إخوانه الذين يولدون فيما بعد. فقد وجد مثلاً أن الطفل الأول يحصل على درجات أعلى من الأطفال الذين يولدون بعده عند قياس مفهوم الحركي بمقياس "بيلي" الحركي (Bayley motor Scale). إلا أن نتائج الدراسات المتعلقة بترتيب الطفل في الأسرة تبقى قابلة للنقاش والجدل، حيث وجد أن أثر هذا الترتيب غير موجود بين الأطفال السود على سبيل المثال. ومن المحتمل أن يعود تقوُّق الطفل الأول في التطور الحركي إلى العرص الكبيرة التي توفر له الاتصال بالوالدين أكثر من غيره، والاستفادة من اهتمامهما وانتباههما اللذين لا يازعه فيهما مازع هم المعروف بشكل عام أن الأمهات يمعنن وقتاً مع الطفل الأول أطول مما يقعن مع الأطفال الذين يولدون بعد ذلك. ولا شك أن هذا العامل يعدّ عاملاً مهماً من العوامل التي تساعد في تسهيل التطور الحركي، ولا يصح إغفال أثره على الإطلاق.

ج- أثر التدريب. ماذا عن تسريع الأداء الحركي عند الأطفال بالتدريب والتثمين المتعمد والمقصود؟ للكشف عن أثر هذا العامل يلجأ الباحثون عادة إلى استخدام التوائم المتماثلة (Identical twins)، حيث يتم تدريب أحد التوأمين على حركة معينة (تسلق السلم أو ركوب دراجة هوائية)، ويترك التوأم الآخر دون تدريب ليهكون مجموعة صابطة يقارن بها أداء الطفل الذي تدرب على المهارة الحركية. ففي الوقت الذي يتساوى التوأمين من ناحية النصح والتعويّرات الناحية عنه، فإنهما يختلفان في أن أحدهما تلقى تدريباً ولم يتلق الآخر تدريباً مثله. ويقوم الافتراض الأساسي في هذه الدراسات على أن المقارنة بين أداء الطفلين بعد التدريب سوف تقدم لنا معلومات حول الأثر النسبي الذي يتركه كل من عاملي التنج والتدريب. ولمسوء الحظ، فإن هذا الافتراض ليس صحيحاً، ولا يجوز أخذه والتعامل معه بهذه السهولة. أولاً لا شك أن الوقت الذي يبدأ عنده التدريب يكون حتماً جداً في نتائج هذه الدراسات. فعلى الباحث أن يحدد أولاً متى يكون الطفل (جاهزاً) ومستعداً للاستفادة من هذا التدريب. وهذا يعني أنه لو بدأ

الباحث بتدريب الطفل قبل أن يكون مستعداً للاستفادة من التمرين، قلل ينفع معه أي مقدار من التدريب. ومن جهة ثانية، فإن تأخير البدء بالتدريب قد يؤدي إلى أن تظهر الحركة بشكل طبيعي قبل أن يترك التدريب فيها أثره نقطة أخرى مهمة جداً، هي أنه يتوجب على الباحث التأكد النام من أن التوأم الثاني لم يتلق أي تدريب أبداً، وإلا قلن يكون هذا الطفل مجموعة ضابطة يعرف منها أثر عمليات التنضج، وأخيراً فإن هذه الدراسات تحاول فصل آثار التنضج عن آثار التعلم، مهمة بذلك العلاقة التفاعلية بين هذين العاملين، ومن هنا يجب أن تؤخذ نتائج هذه الدراسات بحذر شديد. وأمل أخص ما يقال في هذا الصدد أن التدريب إذا جاء في الوقت المناسب (وهو الوقت الذي يكون فيه الطفل مستعداً من الناحية النفسية للاستفادة والتلقي)، كان مفيداً وناجحاً وأسهم في التطور الحركي عند الطفل. أما إذا جاء التدريب مبكراً جداً، فقد لا يكون أكثر من مصيبة للوقت والجهد، إضافة إلى ما قد يتركه من آثار نفسية سلبية على الطفل فيما بعد. كذلك إذا جاء التدريب متأخراً عن وقته المناسب، قد لا يمتع كثيراً في تسهيل التطور الحركي عند الأطفال. وفي المثل الشعبي يقال ما معناه "أضرب الحديد وهو حامي" أي عندما تكون فرصة تشكيله وتصيغه سابعة وميسرة.

3 - لتأثيرات الاجتماعية يبدو أن المروق بين الأطفال في التطور الحركي يتأثر بعوامل اجتماعية، إضافة إلى عوامل التنضج وعوامل التعلم. وتقوم الدراسات في هذا المجال عادة على مقاربات بين الأطفال في الأداء الحركي وفقاً للطبقة الاجتماعية الاقتصادية أو الثقافية التي ينتمون إليها. إلا أن معظم هذه الدراسات تكون ضعيفة لأنها لا تتعدى هذا المستوى العام من التحليل، ولا تحاول أن تربط المروق بين الأفراد في التطور الحركي بأنماط معينة من السلوك الاجتماعي أو بأنماط التفاعل بين الوالدين والأولاد. ولهذا فإن نتائج هذه الدراسات لا تقدم في الغالب سوى تكهنات حول العوامل المحددة التي ترتبط مع هذه الفروق، ومن أبرز العوامل الاجتماعية التي يمتدح أنها تؤثر في التطور الحركي ما يلي:

١ - المستوى الاقتصادي الاجتماعي (Socioeconomic Status). لم تكشف الدراسات المتعددة حول هذا الموضوع تفوقاً حركياً عند أطفال طبقة اقتصادية اجتماعية معينة. فقد وجدت بعض الدراسات أن أطفال الطبقات الاقتصادية الدنيا ينتمون بتطور حركي أكثر تقدماً من أطفال الطبقات الاقتصادية المتوسطة أو العليا، بينما أشارت دراسات أخرى إلى عكس ذلك. ومن بين النتائج المهمة التي توصلت إليها

هذه الدراسات أن العامل المؤثر في التطور الحركي ليس الطليقة الاقتصادية وإنما هو أسلوب التنشئة الذي يتبعه الوالدان في تربية الطفل سواء أكان الطفل من طبقة متوسطة أم انتمى إلى طبقة دنيا. وقد وجد في هذا الصدد أن المائلات المتسامحة جداً مع الأطفال تساعد في تقدم تطورهم الحركي أكثر من المائلات التي تكون أقل تسامحاً وأكثر تشدداً. ولا عجب في ذلك فالتمساح يوفر فرصاً أكبر للأطفال لكي يتحركوا، ويصعب قيوداً قليلة جداً إن وجدت على تحركاتهم داخل المنزل وفي الشارع والمدرسة وكل مكان.

إذا صح أن بعض الطليقات الاقتصادية الاجتماعية تفضل أسلوباً معيناً من التنشئة السامح مثلاً، وتفضل طبقة أخرى أساليب مخالفة التشدد مثلاً، فإن الفروق التي توجد (وهي مستوجدة قطعاً) بين أطفال الطليقتين المختلفتين لا يصح أن تسمى إلى اسماء الأطفال لطبقة اقتصادية اجتماعية معينة، بل يجب أن تسمى إلى الفرق في أسلوب التنشئة الذي استخدم في تربية الأطفال.

ب- الفروق الثقافية (Cultural Differences): تشير الدراسات التي أجريت على أطفال من ثقافات مختلفة إلى تفوق بعض الأطفال الذين ينتمون إلى ثقافة معينة في التطور الحركي على غيرهم من أطفال ثقافات أخرى. فمثلاً وجدت بعض الدراسات أن الأطفال الإفريقيين (في أوغندا) متقدمون جداً في نشاطهم الحركي، فالطفل الأوغندي المتوسط يجلس عندما يصل الشهر الخامس ويمشي عند الشهر التاسع. وهذا يشير دون شك إلى تفوق هؤلاء الأطفال على أطفال آخرين كالأمريكيين والأوروبيين مثلاً. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الملاحظات واقعية لا تحتل أي شكوك. ولكن الحذر يكون واجباً جداً عند تفسير الأسباب المؤدية إليها، فلا يجوز بحال من الأحوال رد تلك الأسباب إلى الثقافة التي يعيش فيها كل فريق من هؤلاء الأطفال.

فالملاحظات المباشرة للأطفال الأوغنديين مثلاً تشير إلى أن ما تمارسه الأمهات أثناء تصاعلهن مع الأطفال هو الذي يؤدي إلى التطور الحركي المتقدم. فمثلاً تحمل الأمهات الأوغنديات أطفالهن على ظهورهن دائماً، مما يهيئ لهم الفرص لكي يرفعوا رؤوسهم بشكل مستمر أثناء الحمل. كذلك بعد أن يبدأ الطفل بالجلوس، يترك معظم الوقت وحده على الأرض مما يوفر له مجالاً واسعاً للحركة والتنقل دون تقييد تحريره. ولا يخفى ما لهذه الممارسات من آثار إيجابية على التطور الحركي عند هؤلاء الأطفال الصغار.

كما وجد أن العمر الذي يحدد بداية المشي عند الأطفال يختلف من ثقافة إلى أخرى. وقد سبقت الإشارة إلى المقارنة بين الأطفال الأوغنديين والأوروبيين في هذا المجال. و ليس هناك تفسيرات واضحة وقاطعة حول هذه الاختلافات في التطور الحركي عند أطفال يعيشون ضمن ثقافات مختلفة سوى ما تقوم به كل ثقافة من ممارسات معينة تختص بها دون غيرها أثناء تنشئة الأطفال وتربيتهم.

ج- تأثير الجماعات على السلوك الحركي (Group Effect). يقوم الأطفال بتقييم أدائهم الحركي عادة بمقارنته مع أداء صبرهم من الأطفال، ويحدث ذلك في وقت مبكر. حتى في مرحلة ما قبل المدرسة، فكثيراً ما نسمع الأطفال يرددون "أنا أقفز أحسن من هلال، أو مثل فلان"، أو "فلان يرمي الكرة لمسافة أبعد مني..." وما إلى ذلك. إن مثل هذه المقاربات تؤثر في السلوك الحركي عند الطفل، كما تؤثر في سلوكه الاجتماعي، وتقديره لذاته. فالطفل الذي يفشل دائماً في أداء حركة معينة سوف يحاول أن يتجنب هذه الحركة في مواقف مقبلة، وخاصة أثناء وجود أشخاص آخرين قد يصدرن أحكاماً على حركته تلك...

د- القدرة الحركية المتوقعة من الطفل (Expected Ability). كثيراً ما يتوقع الناس من حولنا قدرتنا على القيام ببعض الحركات. وتعتمد هذه التوقعات في الغالب على المظهر الجسمي بشكل أساسي. ويهمل الناس، بشكل عام، إلى توقع قدرة حركية عالية من الأشخاص الذين يتمتعون بمظهر عضلي واضح. أكثر من أولئك الذين يفتقرون إلى هذا المظهر (كالأشخاص النحيفين جداً أو السمينين بشكل كبير). فلو سألت مجموعة من الأطفال أي الأشخاص عنده قدرات حركية أكبر: شخص نحيف جداً، أم شخص بدين جداً، أم شخص مكتنز العضلات؟ (ويغفل أن تعرض على الأطفال صوراً لهذه الفئات الثلاث)، لأجاب معظمهم بأنه الشخص الثالث.

تعليم المهارات الحركية:

يمكن تلخيص المبادئ الضرورية اللازمة لتعليم المهارات الحركية للأطفال بما

يلي:

- 1- عليك أن تبدأ بتدريب المهارة في الوقت الذي يكون فيه الطفل جاهزاً ومستعداً من الناحية البيولوجية للاستفادة من التدريب، أي عندما يكون في قمة استعداده لتعلم تلك المهارة. ولا شك أن ذلك يوفر على المربين جهداً ووقتاً كبيرين، ويؤدي إلى مستويات مرتفعة من إتقان الطفل لتلك المهارة.

2 - لا بدّ من توفير المرح والظروف المناسب للتدريب على المهارة التي تهدف إلى تعليمها للأطفال. فقد يحرم الأطفال في كثير من الأحيان من هذه المرح الضرورية نتيجة لحوف الوالدين وحرصهما الشديد على الطفل أو نتيجة لعدم توفر هذه المرح في بيئة الطفل. ويؤدي هذا الحرمان إلى منع الطفل من القيام بشاغل حركة، ويترك آثاراً سلبية على تطور الطفل من كافة الجوانب.

3 - من الضروري أن توفر الوقت الكافي للممارسة والتمرين والإعادة، وخاصة إذا كانت المهارة معقدة وتتكون من حركات كثيرة ومتشابهة، ولا بدّ هنا من الاهتمام بسوعية التمرين وتنظيمه وليس بكميته ومقداره فقط.

4 - حاول الاستفادة، ما استطعت، من توفير نماذج جيدة تقوم بأداء المهارة أمام الأطفال حتى يتعلموا بالملاحظة والتقليد.

5 - وقّر الإرشاد والتوجيه الصحيحين، حتى يتمنى للأطفال تقليد النموذج تقليداً صحيحاً. وهذا يتوجب على المدرب تصويب الحركات غير الصحيحة التي قد يقوم بها الطفل أثناء التقليد، حتى لا تصبح جزءاً من ذاكرته الحركية.

6 - أوجد مستوى معقولاً من الدافعية عند المتدربين، فالدافعية من أهم العوامل التي تبقى على اهتمام الطفل ورغبته في الإقبال على تعلم المهارات، ولا شك أن أحد مصادر هذه الدافعية هو النشوة الذاتية والمسرة والمتعة التي يحصل عليها الطفل نتيجة نجاحه في أداء المهارة. ولا يعني ذلك أبداً إغفال أثر التعزيزات الخارجية التي يحصل عليها الطفل مما حوله من الناس إذ يعتبر ذلك أيضاً من العوامل الأساسية الدافعة نحو مزيد من التعلم والتدريب والإتقان.

7 - علّم كلّ مهارة من المهارات الحركية منفصلة عن غيرها، فمثلاً لو أخذنا مهارة القبض على الأشياء والإمساك بها، لوجدنا أنه لا يصح أن يتعلمها الأطفال كمهارة عامة، وإنما يتعلمونها على أساس أنها مجموعة من المهارات المنفصلة حسب المواقف التي توجد فيها. فمهارة الإمساك بالقلم من أجل الكتابة تختلف عن مهارة الإمساك بكرة قبل رميها أو عند التقاطها. وتختلف هاتان المهارتان كذلك عن مهارة الإمساك بملقعة لاستخدامها في تناول الطعام.

أنشطة تعليمية:

اجلس مع خمسة أطفال من أعمار مختلطة والعب معهم بكرة طائرة لينة قليلاً. اطلب من كل منهم أن يرمي الكرة عليك وسجل بدقة كل الحركات التي تصدر عنه أثناء تلك اللعبة، ثم اعقد مقارنة بين الأطفال الخمسة من حيث حركات اليدين وحركات الرجلين والجدع والمسافة التي وصلت إليها الكرة ودقة التصويب.

وبعد ذلك اهدف الكرة إلى كل واحد منهم بالترتيب وراقب كل ما يصدر عنهم من حركات أثناء محاولتهم الإمساك بالكرة. هل تلاحظ تطوراً تصاعدياً بين الأطفال من حيث طريقة كل واحد منهم في محاولة الإمساك بالكرة؟ أي واحد منهم كانت طريقته أقرب إلى طريقة الراشدين؟

- هات أمثلة من يثبتك تدل على أن التطور الحركي يؤثر وبشكل كبير في تطور السلوك الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي مع الأشخاص الكبار في المجتمع، هل تعرف أحداً من أطفال مسقطك يحبه الكبار كثيراً (المعلمون وغيرهم) بسبب حركته المتقدمة على أقرانه؟ صف طريقة تعامل الكبار مع هذا الطفل، وقارن تلك الطريقة بطريقة تعاملهم مع طفل آخر لا تتوفر لديه مثل حركات زميله الرشيق.

- ما رأيك في قضية الطفل الأعسر، أي الذي يستخدم يده اليسرى في الكتابة والتعامل مع الأشياء؟ لو كان طفل من هذا النوع في بيتك أو في مدرستك، ماذا تفعل؟ هل تعتقد أن استخدام اليد اليسرى قضية وراثية أم أن البيئة تلعب الدور الأكبر في تطويرها؟ اعط دلائل تدعم إجابتك.

- ابحث عن ولد في التاسعة من عمره وبنيت في التاسعة من عمرها وراقبهما من أجل التعرف على نوع المهارات الحركية التي يتقنها كل منهما ونوع الألعاب والحركات التي يفضل كل واحد منهما أن يقوم بها. ماذا تلاحظ؟ هل هناك فروق بين الولد والبنيت فيما يتعلق بتلك المهارات الحركية؟ ما نوع تلك الفروق؟

- وضح العلاقة بين التطور الحركي عند الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والمدرسة الابتدائية الدنيا. هل تختلف هذه العلاقة عندما ينمو الأطفال ويكبرون (مثلاً عندما يلعبون المدرسة الإعدادية)؟ ما نوع الاختلاف ولصالح من يكون؟

- طلب منك مدير إحدى المدارس أن تشرف على تدريب مجموعة من الأطفال على مهارة حركة معينة (مثلاً القفز على الحصان الخشبي). اذكر أهم الأسس التي سوف تراعيها أثناء قيامك بتلك المهمة؟ هل تختلف تلك الأسس لو أن الأطفال كانوا في المرحلة الإعدادية أو الثانوية؟ اذكر أوجه الاختلاف إن وجدت.

الفصل السادس

التطور الحسي الإدراكي

Perceptual Development

التطور الحسي الإدراكي

Perceptual Development

- مقدمة
- التطور الحسي الإدراكي
- الإحساس والإدراك.
- قياس الإدراك عند الطفل الوليد.
- الإدراك البصري.
- تطور الإدراك عند الأطفال.
- قوانين الإدراك.
- العوامل التي تؤثر في الإدراك.
- المروق الثقافية في الإدراك البصري.
- إدراك الأشياء ثلاثية البعد.
- الخداعات البصرية.
- نظريات التطور الإدراكي
- أنشطة تعليمية

التطور الحسي الإدراكي

Perception

مقدمة:

إن الإنطام بتطور الحواس والإدراك عند الأطفال أمر مهم وأساسي لفهم تعلم الطفل وسلوكه المعرفي والاجتماعي. إذ أنه حتى يتعلم الطفل شيئاً جديداً، عليه أن يكون حساساً للعالم الخارجي من حوله وللمثيرات المتوفرة في هذا العالم، وأن تكون عنده القدرة على تنظيم هذه المثيرات في نسق منظم ذي معنى. وبدون هذه المهارات الإدراكية والحسية الأساسية، لا يمكن الفرد طفلاً كان أم راشداً- من الاستجابة المناسبة لمتطلبات البيئة من حوله. كما أن القدرة على الإحساس بمثير ما، رؤيته، أو سماعه، أو ذوقه، أو لمسه، أو شممه، الخ -تكوّن الخطوة الأولى في عملية التعلم. وبدون هذه القدرة لن يستطيع الطفل أن يميّز الأشياء المألوفة من غير المألوفة، أو أن يخبر الألم أو السرور أو حتى أن يتواصل مع الآخرين ومن هنا فإن من الصعب جداً التفكير بتغيير السلوك دون وجود هذا التكامل الحسي الإدراكي.

الإحساس والإدراك:

وقبل البدء بالحديث لا بد أولاً من تعريف المصطلحين الإحساس والإدراك. يستخدم مصطلح "الإحساس" ليهصف تلك التغيرات في الجهاز العصبي المركزي التي تنتج عن إثارة أحد المستقبلات بمثير من المثيرات. أمّا الإدراك فقد احتلف العلماء في تعريفه، فمنهم من يسمي تعريماً ضيقاً ومنهم من عرفه تعريفاً واسعاً. فنجد دريفر (Drever, 1952) يقول إن الإدراك عملية تؤدي إلى أن يصبح الفرد واعياً لشيء ما في محيطه. وتحدث هذه العملية في المادة بشكل فوري ومفاجئ. ويرى آخرون بأن الإدراك يتضمن التعرف على الشيء المدرك (يفتح الراء) وتمييزه عن غيره من الأشياء، وليس فقط مجرد الوعي بهذا الشيء. ووفق هذا الرأي فإن الإدراك يتأثر بالفكرة المسبقة والاتجاهات والتوقعات والدافعية لدى الفرد المدرك (تكسر الراء).

ويرى "بياجيه" أن الإدراك، مثل الذكاء تماماً، وسيلة يستخدمها الطفل ليتكيف مع بيئته. وفي رايه أن تطور الإدراك يعتمد على تطور الذكاء الحس حركي في العاملين الأولين من الحياة ولكن "بياجيه" يعتقد أن الإدراك كشكل من أشكال التكيف يلتي في

مستوى أدنى من مستوى الذكاء (Wohlwill, 1960). إن نظرة بياجيه إلى الإدراك نظرة صيقة، فهو يحدد الإدراك في مجالات بسيطة قليلة ويميز بينه وبين الذكاء ومن هنا فإن عمل يقوم به الطفل يشير إلى قدرة على التصنيف أو الاستدلال أو الاستنتاج أو الحكم على واقع الأمور، يعتبر عند بياجيه "مظهراً من مظاهر الذكاء وليس تصرفاً إدراكياً".

يمكن القول إذن إن العمليات الإدراكية تتعلق بقضية إدخال معلومات عن البيئة إلى الطفل. وذلك عن طريق عدد متنوع من الحواس (البصر، والسمع، والشم، والتذوق، إلخ) ومن هنا فإن التعريف البسيط المباشر للإدراك ينظر إليه على أنه تفسير الفرد لهذه المعلومات الحسية الناقدة، أي أن الحواس هي وسائط الإدراك، والإحساسات هي المادة الخام التي يصنع منها الإدراك. فبدون هذه الإحساسات لا يمكن للإدراك أن يحدث.

لأن القدرات الحسية وحدها لا تكفي لوجود الكليات المستخدمة في عملية الإدراك، بل إن الإدراك يتطلب عملية تطهية- عملية تتوسط بين المثيرات القادمة إلى الفرد وبين الاستجابة النهائية التي تصدر عنه. إن هذه الخاصية للإدراك تعني أنه لا يمكن تفسيره في ضوء عمليات نصج داخلية فقط، بل لا بد أيضاً من الاعتماد على خبرة الفرد الخاصة. وسيكون التركيب في هذا الفصل على هذه القضية بشكل أساسي؛ كيف تتفاعل العوامل التطورية وعوامل الخبرة لتؤثر في سلوك الطفل الإدراكي؟

قياس الإدراك عند الطفل الوليد

يمكن استخدام طريقة المزاوجة والمقابلة بين مثير يستخدم كنموذج ومجموعة من المثيرات تضم فيما بينها المثير النموذج نفسه كطريقة لقياس السلوك الإدراكي عند الأطفال إلا أن هذه ليست الطريقة الوحيدة لقياس ذلك السلوك. ولكن لا بد هنا من التنويه بأن قياس السلوك الإدراكي عند الإنسان ليس عملاً سهلاً، وخاصة إذا كان طفلاً رضيعاً تمرور اللغة والقدرة الحركية. وهنا يلجأ الباحثون عادة إلى طرق أخرى لقياس السلوك الإدراكي عند الصغار، يعتمدون فيها بشكل بارز على الأفعال المنعكسة. وإليك عرضاً لأهم هذه الطرق:

1 رد الفعل المندئي للمثيرات (Orientation Reaction) وهو مقياس يتكون عادة من الاستجابات المنعكسة للطبيعية التي يمكن قياسها مثل اتساع رؤو العين تبعاً لكمية

الضوء، وتحريك الرأس نحو مصدر الإثارة، وانخفاض علم في مستوى النشاط الحركي، وتباطؤ في معدل دقات القلب، وتغيرات في استجابة الجلد الجلغرافية (GSR). ويعتبر وجود أي من هذه الاستجابات عند الطفل ساعة تعرضه للمثير دليلاً على أن الطفل قد أدرك نوعاً معيناً من الإثارة. وقد وجد مثلاً أن الأطفال الرضع يظهرون انخفاضاً في مستوى النشاط الحركي، وانخفاضاً في معدل دقات القلب عندما يسمعون صوت أنثى أكثر مما لو كان الصوت صوت رجل أو صوت موسيقى. ويشير هذا إلى أنهم "يدركون" أن صوت الأنثى هذا مختلف عن غيره من الأصوات.

2 - التعمود (Habituation) من أبرز أوجه الضعف في الطريقة الأولى أن رد الفعل الأولي يتناقص وقد يتلاشى تدريجياً إذا تكرر تقديم المثير الواحد للطفل. ولا يعني هذا أن الطفل لم يعد قادراً على متابعة المثير وتمييزه عن غيره من المثيرات بل يعني ببساطة أن الطفل لم يعد متنبهاً لهذا المثير وهذا ما يسمى بالتعمود أي أن الطفل قد تمود على المثير بحيث لم يعد المثير يستثير اهتمامه وانتباهه. وقد حاول الباحثون الاستفادة من هذا المقياس عن طريق عرض منبه جديد بعد أن يحدث التعمود على المثير القديم. فإذا ظهر عند الطفل رد فعل جديد مثل رد فعله للمثير الأول، أمكن الاستنتاج بأن ذلك الطفل قد تتبع التغير في المثير الجديد وعرفه، أي أن الطفل قد أدرك وجود منبه جديد.

3 - زمن التثبيت (Fixation Time) وقد يكون هذا المقياس من أكثر المقاييس المستخدمة في دراسة الإدراك البصري عند الأطفال الرضع. ويشير المقياس إلى مقدار الوقت الذي يحظر فيه الطفل إلى منبه معين في فترة زمنية معينة أو أثناء محاولة تجريبية. وتقدم المثيرات البصرية عادة بشكل مباشر، أو تعرض على شاشة موضوعة فوق سرير الطفل الذي يكون مستلقياً على ظهره. وتسجل الفترة الزمنية التي تعصي على الطفل وهو مثبت نظره على هذه المثيرات وتستخدم في مثل هذه الحالات آلات وأجهزة تصوير حديثة ودقيقة هي رصد حركات العين وتسجيلها.

ويمكن تقديم المثيرات البصرية في هذه المقاييس بطريقتين:

أ- تقديم المثيرات منفردة، الواحد تلو الآخر (Single- Stimulus Method) ويسجل مقدار الزمن الذي يثبت الطفل نظره فيه على المثير.

ب- يقدم منبهان معاً (Paired- Comparison Method) ويراقب الطفل على أي المنبهين يثبت نظره لفترة أطول.

هذا وتشير نتائج الدراسات التي حاولت البحث في الفروق بين هاتين الطريقتين إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة بينهما.

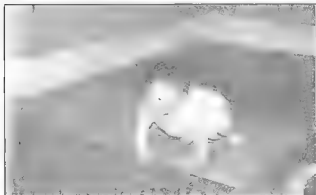
4 - إجراءات الإشراف (Conditioning Procedures) لقد تزايد استخدام إجراءات دراسات التعلم عند الأطفال حديثاً، وانتقلت هذه الإجراءات إلى دراسة القدرات الإدراكية عند هؤلاء الصغار. وتتكون الطرق كلها في العادة من أحد أشكال التعلم التمييزي، حيث يعمل مثير إدراكي معين كمثير تمييزي يؤدي إلى تعزيز الاستجابة التي تعقبه، بينما تكون المثيرات الأخرى المشابهة لهذا المثير مثيرات حيادية لا تقود إلى حصول الطفل على تعزيز. وقد تؤدي هذه الطرق إلى تقديرات أكثر دقة لقدرة الطفل الإدراكية من الطرق التقليدية مثل طريقة رمن التثبيت.

الإدراك البصري

يتطور إدراك الأطفال للأشياء والحوادث من حولهم بشكل أساسي بالاعتماد على الحواس. ومن هنا نسمع أحياناً بالإدراك اللمسي، أي أن الطفل يدرك الشيء ويميزه ويحدد موقعه عندما يلمسه عن طريق اللمس. ولكن بعد فترة من الزمن، يبدأ الطفل بالاعتماد على حاستي البصر والسمع في تحديد مواقع الأشياء وتمييزها عن غيرها، فننتحدث عن الإدراك البصري والإدراك اللمسي وغيرها. وقد يستعمل الطفل أحياناً أكثر من حاسة واحدة في التعرف على الأشياء وتمييزها وتحديد مواقعها، كأن يعتمد على بصره في رؤية حيوان أليف، وعلى أذنيه في سماع صوت ذلك الحيوان في آن واحد، وإليك بعض التجارب العلمية التي أجريت على دراسة الإدراك البصري عند الأطفال وتشير هذه التجارب بشكل عام إلى أن العمليات العقلية أو شبه العقلية تؤثر هي أداء الأطفال على المهمات الإدراكية. وقد وجد أن الأطفال، حتى الأسبوع العاشر، لا يعرفون بين الوجود ذات الأبعاد الثلاثة وذات البعدين، إذ أنهم ينظرون فترة متساوية من الوقت إلى النوعين من المثيرات (يعني أن رمن التثبيت يكون متساوياً). أما بعد الأسبوع العاشر فإن الأطفال يطلبون النظر إلى المثيرات ذات الثلاثة أبعاد أكثر من نظرهم إلى المثيرات ذات البعدين. وعند الشهر الثالث من العمر يتبسم الأطفال للوجوه البشرية الحقيقية ويناعونها أكثر مما يفعلون للصور والرسومات. وربما كان من أبرز أساليب قياس الإدراك البصري عند الأطفال الرضع تجربة الجرف البصري.

تجربة الجرف البصري "Visual Cliff"

وهي تجربة تهدف إلى دراسة إدراك الأطفال للعمق، وتشير نتائجها بشكل عام إلى أن إدراك الأطفال للعمق يكون موجوداً عند الولادة. وتقوم التجربة عادة على وضع طاولة مغطاة بالرخاخ الممتد من طرفيها، ثم يوضع نمط محطوط (أو ذو مربعات صغيرة) على مسافة بعيدة تحت أحد طرفي الرخاخ، فيظهر هذا الحائض وكأنه عميق جداً. بينما يغطي الطرف الثاني تلك المربعات مباشرة تحت الرخاخ، فيبدو وكأنه ضحل وسريع العبور. ويمكنك النظر إلى الشكل رقم (30) الذي يبين هذا النوع من تجارب الإدراك.



(شكل 30) جهاز الجرف البصري الذي يستخدم في دراسة إدراك العمق عند الأطفال الرضع. لاحظ كيف تحاول الأم عادة إغراء طفلها بالرحم إلى جهة الجرف، وهو الجانب الذي يبدو عميقاً

وقد وجد أن الأطفال عند الشهر السادس من العمر يتجنبون الطرف الذي يبدو عميقاً حتى عندما تقف أمهاتهم عند ذلك الطرف، ويناديهن ليعبروا إليه. إذن لم يعبر الأطفال إلى الحائض الذي يبدو عليه العمق، بالرغم من أن الرخاخ تحت أجسامهم يشعرون بصلاية الموقف وبإمكانية العبور عليه بأمان.

وقد وجدت دراسة قام بها كامبوس وزملائه (Campos et. al. 1978) أن الأطفال يمكن أن يدركوا العمق خلال الشهر الأول من حياتهم. أما الخوف من السقوط فلا يتطور عندهم قبل الشهر الثامن من العمر. كما أن القدرة على فهم العمق واستيعاب مخاطره تبدو قطرية حتى عند الحيوانات البرية مثل الماعز والطيور والدجاج التي يتمتع صغارها بفترة طفولة قصيرة جداً.

ولكن يبقى السؤال هنا. كيف يمكن دراسة إدراك العمق عند الأطفال قبل سن الشهر السادس، وهو السن الذي يبدأ الأطفال عنده بالحبو والزحف؟ إذ أن هذه التجارب تتطلب من الطفل أن يزحف من أحد طرفي الطاولة إلى الطرف الآخر. كانت الإجابة على هذا التساؤل عن طريق دراسة ما يحدث في داخل الطفل عند وضعه على أحد الطرفين، وخاصة عند قياس معدل النبض عند هذا الطفل فمن المعروف أن زيادة معدل النبض تعني أن الطفل حائض، وأن نقصان النبض يعني أن الطفل متبته للمثير الموجود وأنه يستهجن هذا المثير. ولكن نتائج هذه الدراسة لم تكن منسجمة مع توقعات الباحث، حيث أن معدل نبض الأطفال احتلف فعلاً عند وضعهم فوق الطرف العميق، ولكن الاختلاف لم يكن بالزيادة بل بالنقصان. وهذا يعني أن الأطفال لم يكونوا حائضين، وإنما كانوا متبتهين لهذا الموقف المثير الجديد ومستقرين وجودهم فيه. والحقيقة أن هذه النتيجة لا تتغير من طبيعة الموقف شيئاً، إذ أن الأطفال أدركوا أن هذا الجانب عميق ويختلف عن الجانب الآخر، وهذا هو الشيء المهم.

كذلك وجدت الدراسات أن الأطفال منذ بداية حياتهم يستجيبون للضوء وحطوطه وشده، كما أنهم يستجيبون للألوان مفضلين اللون الأحمر والأزرق على اللون الأصفر والأخضر. أما من حيث سكون الأجسام وحركتها، فإن الأطفال الصغار يفضلون إمالة النظر إلى الأجسام المتحركة أكثر من الأجسام الساكنة.

تطور الإدراك عند الأطفال

فلما إن المعلومات الإدراكية تتعلق باستقبال معلومات عن البيئة، حيث تشترك عدة حواس في تزويد المرء بهذه المعلومات، من هنا فإن التطور الإدراكي يشير إلى كل التغيرات المتعلقة بعملية استقبال المعلومات وتفسيرها، والتي تطرأ بمرور الزمن. وقد سبق الحديث عن بعض القدرات الإدراكية البسيطة عند الأطفال حديثي الولادة [لأنه مع تقدم الأطفال بالعمر، تحدث ثلاثة تغيّرات أساسية تتعلق بعمليات الإدراك، والتغيّرات الثلاثة هي:

1 - تحول السيطرة الحسية من حاسة إلى أخرى.

2 - زيادة في التفاعل والتداخل بين الأنظمة الحسية المختلفة، (أي زيادة التفاعل بين الحواس المختلفة).

3 - تحسن في وظائف الأنظمة الحسية كل على أفراد أي تحسن في عمل كل حاسة من الحواس.

أول تغير يطرأ على الإدراك عند الأطفال، إنه يتمثل في التحول من الاعتماد بشكل رئيسي على الأنظمة اللمسية والحركية إلى الاعتماد على النظام البصري في تنظيم السلوك ويمتد النظام البصري أكثر الأنظمة تقبلاً فيما يتعلق بسرعة تزويد الفرد بالمعلومات وبدقة هذه المعلومات.

والتغير الثاني الواضح في الإدراك هو التحسن في تفاعل الحواس فيما بينهما واعتمادها على بعضها بعضاً وتكامل عملها ووظائفها (Intersensory Functioning) فكلما تطور الأطفال وتقدم بهم العمر أصبحوا أكثر قدرة على ربط المعلومات الواردة إليهم، في أن واحد، من مصادر حسية متعددة. مثلاً يمكن في هذه المرحلة أن يطابق الأطفال بين ما يسمعون وما يشاهدون، أو بين ما يشاهدون وما يشمون، أو بين ما يشاهدون وما يلمسون، وهكذا. ولا شك أن هذا التحسن في وظائف الحواس على قدر كبير من الأهمية في حياة الطفل لأنه يمكن الطفل من اتخاذ أحكام دقيقة قبل شروعه في العمل والتحرك.

أما التعبير الثالث الأساسي في الإدراك فهو تزايد في حدة المهارات التمييزية للأنظمة الحسية عند الفرد. يستطيع أطفال ما قبل المدرسة مثلاً أن يميزوا بين ما يشاهدون وما يسمعون. فمثلاً يستطيع طفل ما قبل المدرسة، أثناء تأهيه لانتقاط كرة مقذوفة باتجاهه، أن يحدد تحديداً دقيقاً مكان انطلاق الكرة وسرعته وبالتالي المكان المتوقع سقوطها بين يديه، بشكل أفضل بكثير من الأطفال الذين هم في سن أصغر من ذلك.

قوانين الإدراك:

نقد وضع الباحثون عدداً من القوانين التي يرون أنها تساعد في كيمية حدوث الإدراك عند الناس، وتؤثر فيه إيجاباً أو سلباً وعليك عرضاً مختصراً لأهم هذه القوانين:

قانون التقارب Law of Proximity

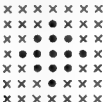
ويعني هذا القانون أن المثيرات المتقاربة هي الرمان أو هي المكان تشكل وحدة واحدة مستقلة، ويسهل إدراكها كذلك بسبب هذا التقارب. فلو نظرنا إلى الشكل رقم (31) مثلاً لوجدنا أننا لا ندرك الهجوم في هذا الشكل منفردة، بل ندركها على شكل مجموعات ثلاثية أو ثنائية. كذلك فإننا نعمل إلى إدراك الأمور التي تحدث في زمن واحد على أنها وحدة متكاملة، وليست حوادث متفرقة منفصلة.



(شكل 31) توضيح قانون التقارب

قانون التشابه Law of Similarity

ويشير هذا القانون إلى أن المثيرات التي تجمع بينها أوجه شبه معينة تظهر في مجاينا الإدراكي على أنها وحدات إدراكية متكاملة. ولا يهم إذا كان الشبه من حيث الحجم أو اللون أو الشكل أو القوة أو غير ذلك. ففي موقف عام للسيارات مثلاً يمكن أن ندرك كوحدة مستقلة كل السيارات ذات اللون الأبيض، أو السيارات ذات الحجم الصغير، أو السيارات التي تقف في الاتجاه المعاكس للاتجاه المعتاد.



(شكل 32) توضيح قانون التشابه

قانون الإستمرار Law of Continuity

ويعني هذا القانون أننا نميل لإدراك المثيرات التي تبدو وكأنها استمرار لمثيرات

أخرى سمقتها على أنهما (التوعين من المثيرات) وحدة واحدة مستقلة عن غيرها من المثيرات. ولعل هذا هو السبب الذي يسهل على الطلاب مثلاً قراءة سورة كاملة من القرآن إذا بدأوا من أولها أكثر مما لو قرأوا آيتين من الوسط أو من النهاية.



(شكل 33) توضيح قانون الاستمرار

قانون الإغلاق Law of Closure



(شكل 34) توضيح قانون الإغلاق

ويشير هذا القانون إلى أن الناس يعملون إلى تكميل أي شيء يرويه ناقصاً، أي أن الناس يعملون إلى إدراك الأشياء كاملة حتى وإن كانت في الحقيقة منقوصة. فلو نظرت إلى الشكل التالي مثلاً، هلئك سوف تدركه هي المالب على أنه مثلث كامل وليس شكلاً ناقصاً. كما أنك لو سمعت صوتاً عالياً وقت الظهور ينادي "الله .." هلئك تميل إلى أن تدرك ذلك على أنه النداء المعتاد "الله أكبر" حتى وإن لم تسمع الكلمة الثانية لسبب من الأسباب.

وهناك قوانين أخرى كثيرة منها على سبيل المثال قانون الشمول الذي يستفله الإنسان في مواقف الترميم وقانون الشكل والأرضية الذي يمكنك من قراءة فصول هذا الكتاب وكلماته المطبوعة بخط أسود (الشكل) على خلفية بيضاء (الأرضية).

العوامل التي تؤثر في الإدراك:

لقد سبقت الإشارة إلى بعض العوامل المؤثرة في عمليات الإدراك عند الإنسان في أثناء الحديث عن قوايين الإدراك. ولكن يمكن تخلص هذه العوامل مرة أخرى فيما يلي:

1 - قوايين الإدراك سابقة الذكر. إذ لا بدّ أنك لاحظت أن قوايين الإدراك المختلفة تؤثر بشكل مباشر في ما يدركه المرء وما لا يدركه من المثيرات المتوفرة في بيئته.

2 - حاجات المرء ودوافعه التي يسمي إلى تحقيقها. صحيح أن المثيرات التي يدركها تقع خارج دوائنا، ولكن إدراكها يتلون دون شك بحاجاتنا ودوافعنا وأهدافنا التي نسمي إليها. ولعل المثل العربي الشعبي الذي يقول ما معناه "الجيمان يحلم بالأكل" يعبّر عن ذلك أصدق تعبير.

3 - حالة التهيؤ العقلي (Mental Set) عند الفرد. فقد يكون أحد الناس قد اتخذ موقفاً معيناً من حادثة أو أمر من الأمور. فيتأثر إدراكه لهذه الحادثة أو أية حادثة مشابهة لها بهذا الموقف الذهني المسبق. وهذا ما نعبّر عنه عادة بقولنا "هلان عنده موقف مسبق من الموضوع الفلاني أو الشخص الفلاني" أي أنه قد تكون لديه فكرة راسخة عن الموضوع تؤثر في إدراكه لكل ما يتعلق به.

4 - مستوى نضج الحواس المختلفة وسلامتها البيولوجية. فقد سبقت الإشارة إلى أن الحواس وسائل الإدراك ووسائطه، ولا شك أن الحاسة إذا كانت سليمة يختلف إدراكها للمثيرات عن الحاسة المريضة أو التي لم تصل إلى مستوى من النضج يكفي لقل صورة عن الشيء المدرك (بمّشع الرأه).

5 - التعزيز أو العقاب السابقين في تاريخ الفرد. فإذا قام المجتمع بتمرير الطفل الذي يدرك المثير إدراكاً صحيحاً وعاقبه على الإدراك غير الصحيح (أو حرمه من الإثابة)، فإن احتمالات قيام الطفل بإدراكات صحيحة في المستقبل سوف تزداد، في حين تقل إدراكاته غير الصحيحة لما حوله من مثيرات. ولا يستثنى من ذلك السلوك الإدراكي.

الفروق الثقافية في الإدراك البصري:

لعلك لاحظت أن الإدراك يختلف عن الإحساس، إذ أن الإدراك مظهر عقلي معرّهي، وهو بذلك يتأثر بعدد من العوامل المتنوعة كالاتجاهات والتوقعات والحاجات والخبرات الماضية. ومن هنا فليس غريباً أن نجد فروقاً بين المجتمعات في طريقة

إدراك الناس للعالم من حولهم. وقد تركزت الدراسات عبر الثقافات على مجالين هما إدراك الأشياء ثلاثية البعد والخداع البصري.

مواقف للمناقشة (5)

الإدراك والشخصية: اختبار تفهم الموضوع TAT



قلما نجد أمثلة توصف

العلاقة بين الإدراك والشخصية مثلما يفعل أداء الناس على اختبار تفهم الموضوع (Thematic Apperception Test). يطلب من المتقدمين لهذا الاختبار أن يتفحصوا ثلاثين صورة كالصورة المثبتة إلى اليسار، ويؤلفون قصة عن كل صورة منها. كما يسألهم الفاحص أن يحددوا العوامل التي أدت إلى المظهر الذي يرونه في الصورة، وما الذي يجري حاليًا وكيف سيصبح الأمر في المستقبل. ويستطيع علماء النفس المدربون على استخدام اختبار (TAT)، بناءً على إجابات المحوسمين، أن يعرفوا الكثير عن مستوى تقدير الذات، والحاجات

الملحة، والعلاقات مع الآخرين المهمين، والمخاوف، والتحيزات، والحاجة إلى الانتماء والحب، وآية مشكلات أخرى يعاني منها هؤلاء المحوسمين في حياتهم الراهنة. وقد ثبت أن اختبار تفهم الموضوع مفيد في دراسة الشخصية وتقييمها، وهو اختبار صادق وثابت لهذا المرض. وتعتمد فعاليته كأداة هامة لجمع بيانات عن الشخصية على مسلماتها أن خصائص الشخصية تؤثر في إدراك المرء لما حوله. ولو أن جميع المحوسمين يرون الأشياء نفسها في كل صورة من فقرات الاختبار لكل الاختبار دا هائلة قليلة أو معدومة.

إدراك الأشياء ثلاثية البعد:

عالمياً ما يدرك الإنسان الأشياء من حوله بأبعاد ثلاثة. ذلك لأن العينان ترىان الشيء نفسه من زاويتين مختلفتين، بمعنى أن كل عين ترى الشيء بصورة معاكسة لما تراه العين الأخرى. ويمكن التأكد من ذلك بإغلاق العين اليمنى والنظر إلى شيء معين، ثم إغلاق العين اليسرى والنظر إلى الشيء نفسه. إن ما نراه حقاً ونحن ننظر بالعينين معاً هو مزج للصورتين القادمتين عبر العينين مما يضيء بعداً ثالثاً للأشياء هو بعد العمق.

إن القدرة على إدراك العمق هي جبره منها فطرية جبلية، أي أنها تعتمد على النصح الفيزيولوجي للإنسان، وفي أجزاء أخرى هي مكتسبة يتوجب على الإنسان أن يتعلمها كإدراك الحجم، والألوان، والظلال، والتفاصيل وروية ما وراء الأشياء القريبة وغيرها. إن هذا الجبر المكتسب هو الذي يقع تحت تأثير العوامل الثقافية ويؤدي إلى اختلاف الإدراك تبعاً للمجتمع الذي يعيش فيه الإنسان.

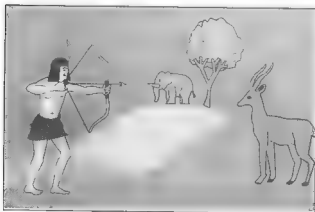
تتشترك العوامل (الدلائل) التي تساعد على إدراك العمق وتكتسب من البيئة في شيء واحد، هو أنها جميعاً تسهل إدراك العمق حيث لا يوجد عمق في الحقيقة، أي أنها تسهل إدراك العمق في الأسطح ثنائية البعد. هالفان مثلاً يمكن أن يصفي بعد العمق في رسوماته بعدد من الطرق - مثل تصوير الأشكال الموجودة في مقدمة الصورة أكبر من تلك الموجودة في مؤخرتها أو السماح للأشكال "القريبة" بالتداخل مع الأشكال "الأبعد" وذلك من طريق الظلال، أو استخدام المنظور، كما هو الحال عندما تبدو المباني على جانبي الشارع أقرب إلى بعضها كلما زادت المسافة التي ننظر إليها منها.

إن عندما ننظر إلى صورة أو لوحة فنية، فإننا ندرك البعد الثالث وهو العمق رغم عدم وجوده فعلاً، لأننا تعلمنا أن نربط بين هذا البعد الثالث وبعض الدلائل المعينة. ويتم ذلك بالطبع رغم أن الأدلة الحسية (البصرية في هذه الحالة) تشير إلى العكس تماماً.

وهناك بعض الدلائل البصرية التي تشير إلى اختلاف المجتمعات والثقافات في قدرتها على إدراك العمق (البعد الثالث). فهناك دراسات تشير إلى أن الصينيين الشرقيين (الهنود مثلاً) يرسمون لوحاتهم دائماً ببعدين اثنين مقارنة مع الفنانين الأوروبيين الذين يرسمون لوحاتهم بثلاثة أبعاد. ويرتكز تفسير هذه النتيجة على أنه من الصعب على الهنود رؤية العالم بطريقة غير الطريقة التي "يعرفونها بها". هالفان الأوروبي مثلاً يعرف أن الدائرة مستديرة (كروية) ولكنه يمكن أن يراها بيضاوية أحياناً

تبعاً للراوية التي ينظر إليها منها. ولذلك تراه يرسم الدائرة أحياناً بشكل بيضاوي. أما الفنان الهندي فيرى الدائرة دائماً كروية ولا يرسمها إلا كذلك مهما كانت الراوية التي ينظر إليها منها. وقد يكون السبب في هذه الفروق بسيط من ذلك بكثير. مثلاً قد تهتم الثقافة الهندية بالرسومات ثنائية البعد وتعتبرها أفضل وأكثر إمتاعاً وجمالاً من الرسومات ثلاثية البعد (Hughes, nopp, 1985, P 195).

وهي إحدى الدراسات حول هذا الموضوع عرضت على مجموعات مختلفة من الناس رسومات خطية تتضمن عدداً من الدلائل على البعد الثالث (العمق)، كما ترى ذلك في الشكل (23) أدناه فكانت الدلائل على العمق مثلاً من خلال التحكم بالحجم (حجم الإنسان والسمرة) كما ترى أكبر من حجم الفيل والشجرة)، ودلائل تتعلق بالتداخل (التلال متداخلة مع بعضها أحياناً، والفراز يتداخل مع الفيل أحياناً)، ودلائل تتعلق بالمنظور (مثلاً طرقي الطريق تلتقي في النصف العلوي من الرسم في الأشكال (4) و (5) و (6) كما هو واضح).



(الشكل 35) رسومات خطية استخدمت دراسة المروق الثقافية في إدراك العمق (البعد الثالث)

وقد سأل الباحث "هدمس" في هذه الدراسة أفراد عيسته أسئلة تتعلق بالتقريب النسبي للأشكال في هذا الرسم. فإذا كانت الإجابة مثلاً أن القفال والإنسان أقرب إلى المشاهد من الفيل والشجرة يكون الشخص الذي يعطي هذه الإجابة ثلاثي البعد في الإدراك، أي أنه أدرك بعد العمق من خلال دلالة الحجم. أمّا إذا كانت إجابة شخص آخر بأن جميع الأشكال في الرسم تبعد نفس المسافة عن المشاهد، فإن هذا الشخص يكون ثنائي البعد في إدراكه. وقد توصل "هدمس" إلى أن سنوات الدراسة التي يتلقاها الشخص وفرض تعرضه لرسمات من هذا النوع في الكتب والمجلات ترتبط ارتباطاً قوياً بنوع الإدراك. فكلما زادت سنوات الدراسة، كان الشخص ثلاثي البعد في إدراكه، بينما يكون ثنائي البعد كلما كان عدد سنوات دراسته محدوداً أو قليلاً.

مواقف للمناقشة (6)

هل لتأثير حواس الإنسان بفقد واحدة منها؟

إذا فقد إنسان حاسة ما، فكيف يكون تأثير ذلك على بقية الحواس؟ يسود اعتقاد بين الناس بأن هناك تمويض بين الحواس، أي أن بقية الحواس تزدد حدة كشكل من أشكال التكيف مع فقد تلك الحاسة. فكثيراً ما نسمع أن الناس غير المبصرين يتميزون بحواس حادة فيما يتعلق باللمس أو السمع أكثر مما هو موجود عند المبصرين.

وهناك حقاً ما يدعم هذه الفرضية، فقد أثبت غير المبصرين تفوقهم على المبصرين في عدد من المهام اللمسية والسمعية. فعندما طلب من مجموعتين إحداهما مبصرة والثانية من غير المبصرين أن يتحسسوا شريطاً ويقرروا إن كان مستقيماً أو معوجاً تفوقت مجموعة غير المبصرين على مجموعة المبصرين بعد أن عصبت أعينهم طبعاً. ولا شك أن هذه الحماسية الزائدة لللمس مفيدة تماماً للقراءة حسب طريقة برايل (Braille) الخاصة بالأشخاص غير المبصرين. كما أن بعض الدراسات الحديثة أثبتت أن غير المبصرين أقدر من المبصرين على تتبع أية تعيرات بسيطة في الشدة الصوتية، وأقدر من المبصرين الذين عصبت أعينهم في الاستفادة من الدلائل السمعية لتجنب المشي في مطبات وضعت حصيصاً لهم (Wall, 1982).

يتضح من الدراسات أن الناس غير المبصرين لديهم حس لمسي وسمعي أكثر من الناس المبصرين إلا أنه ليس من الواضح تماماً فيما إذا كان هذا التحسن في الحواس يقتصر على الناس الذي يفتقدون إحدى الحواس، أم أنه متوفر أيضاً لكل الناس

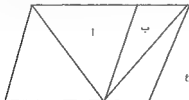
الآخرين، ولكن الفرق هو أن الذي يفقد البصر يأخذ في تنمية حواس أخرى كالتلمس والسمع لا يحتاج إليها المبصرون كثيراً في حياتهم. وبموجب هذه النظرة، فإن الناس المبصرين لديهم الإمكانية إذا أرادوا أن ينموا حواسهم المختلفة (التلمس والسمع) لتكون بمستوى حاستي التلمس والسمع عند غير المبصرين، ولكنهم يشعرون أنهم غير مجبرين على ذلك. هذا كل شيء.

وهذا يعني أن عمل الحواس الإنسيائية هو عمل تكيفي، بمعنى أننا نستخدم حواسنا إلى الدرجة التي نحتاجها فعلاً في التفاعل مع البيئة من حولنا، بل إن الحواس يمكن أن "تتعلم" من البيئة، فالإمكانات المتاحة في حواسنا تفوق بكثير ما نستعملها فعلاً من أجله.

وبناءً على نتائج مثل هذه الدراسات يمكن القول بالطبع أنه من الممكن تعليم الأشخاص إدراك البعد الثالث في الصور والرسوم، بحيث تتحسن قدراتهم على إدراك هذا البعد (Derogowski, 1980).

الخداعات البصرية:

إن نسبة كبيرة من المعلومات حول الإدراك البصري نحصل عليها من إدراكنا لما ليس له وجود فعلي. فطعمك تذكر أن الصور العادية والرسوم لا تحتوي على بعد العمق، ومع ذلك فإن معظمنا يدركها على أنها ذات أبعاد ثلاثة، وليس اثنين فقط. وهناك مجال من البحوث التي تركزت على إدراك الإنسان للخداعات البصرية والتي تشتهر في العدة إلى سوء إدراك المشاهدين لبعض المعلومات التي تعرض عليهم عرضاً بصرياً ومن أشهر هذه الخداعات تلك المتعلقة بإدراك الأشكال الهندسية، كما هو الحال في شكل متوازي الأضلاع في الشكل رقم (36). يرى عدد كبير من الناس عند النظر إلى الشكل أن الحط القطري "أ" أطول من الحط القطري "ب"، مع أن الحقيقة غير ذلك، إذ إن الخطين حقيقة متساويان.



شكل رقم (36) خداع متوازي الأضلاع

وهناك نوع آخر من أنواع الخداع البصري يعرف بخداع مولر - لاير (Muller-Lyer) وهو الموضح في الشكل رقم (37). ويتكون هذا الشكل من خطين أفقيين متساويين في الطول مع خطوط قطرية (أسهم) في نهايات الخطين، ولكن في أحد الخطين تتجه الخطوط القطرية إلى الداخل، بينما تتجه إلى الخارج في الخط الآخر. مرة أخرى يرى معظم المشاهدين الخط T أطول من الخط B، رغم أنهما متساويان فعلاً في الطول.

1

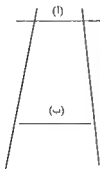
ب

شكل رقم (37) خداع مولر لاير (Muller-Lyer)

كما أن هناك شكلين من أشكال الخداع الأفقي - العمودي، يتكون كل منهما من خطين متماثلين في الطول، أحدهما أفقي والثاني عمودي. ومع أن الخطين متماثلان في الطول، إلا أن غالبية الناس ترى الخط العمودي أطول من الخط الأفقي في الشكلين، ويمكنك أنت أن تنظر إلى هذين الشكلين (38) وتقرر إن كانا متساويين أم لا؟

وأخيراً هناك ما يسمى خداع "بونزو" (Ponzo Illusion) وهو يتكون من خطين أفقيين T، B مرسومين على خطين قطريين غير متوازيين، كما في الشكل رقم (39).

لعلك تلاحظ أن الخط الأفقي T يبدو أطول من الخط الأفقي B، علماً بأن الخطين في حقيقة الأمر متماثلان من حيث الطول ويمكن أن نمسك ذلك بأننا نميل إلى إدراك الخطين القطريين على أنهما يشبهان طريقاً تمتد إلى مسافة بعيدة ولكنهما في الحقيقة تحاذيان على المرص نعمه. فنحن نرى الجزء العلوي من الخطين القطريين أقل عرضاً من الجزء السفلي تبعاً للمطور الذي نأخذ إنشاء النظر إليهما



شكل رقم (39) بونرو

وبناء على ذلك، فإن "T" يخرق حدود "الطريق" أي الخطين القطريين تماماً، في حين أن الخط "ب" يعطي مسافة أقل من حدي الخطين (أو جانبي الطريق). ما رأيك أنت بذلك؟ هل الخط "T" أطول من الخط "ب" في اعتقادك للوهلة الأولى؟ هل يبدو لك الخط "T" أطول من الخط "ب"؟

نظريات الإدراك:

كيف يتطور الإدراك عند الناس بالمعنى العقلي؟ وكيف يتحسن هذا الإدراك مع تقدمهم في العمر ومع زيادة خبراتهم في الحياة؟ لا شك أن إدراكنا للعالم من حولنا يتحسن بزيادة خبراتنا بفهم النظر عن التفهيرات البيولوجية التي تحدث بداخلنا. ولكن النظريات تناقض شيئاً آخر وهو ماذا نعني بالتحسن؟ هل نتقدم دائماً نحو رؤية أفضل وأكثر دقة للعالم الحقيقي كلما تقدمنا بالمرء؟ أم أن إمكاناتنا وأدواتنا الإدراكية تقل جودة ودقة كلما تقدمنا بالعمر لأن إدراكنا الراعي يتأثر بإدراكنا السابق؟

سنعرض هنا إلى نظريتين تؤيد الأولى منهما وجهة النظر الأولى بينما تؤيد الثانية وجهة النظر الأخرى. النظرية الأولى هي النظرية التفاضلية (Differentiation theory) والنظرية الأخرى هي النظرية المعرفية عند "برونر" (Cognitive Approach).

النظرية التفاضلية (التمييزية)

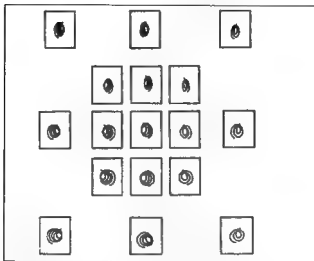
قام "جيسون" وزوجته اليبور (Eleanor) بتقديم هذه النظرية التي تقترح أن تعلم الإنسان الإدراكي يتسم بزيادة في قدرته على استيعاب المعلومات المعقدة عن العالم من حوله. إن الإدراك تبعاً لهذه النظرية يتضمن استنباهاً أكثر للحصائص المميزة للمثيرات التي تحيط بها.

نعم في هذا المثال، عندما يستمع الواحد منا إلى عزف تقوم به جوقة موسيقية، فإنه يستمع حقيقة إلى عشرات الأصوات الصادرة عن آلات موسيقية متنوعة. ولكنه يدركها على أنها صوت واحد أو مزيج صوتي لا يسهل عليه تمييز الآلات التي اشتركت في إنتاجها أو عددها. أم الموسيقي المتمرس فإنه قادر على تمييز الأنواع المستخدمة وعددها، بل أنه قادر على تمييز المازف الجيد مهما كانت آلة من العازف شهر الجيد من بين هذه الأصوات المزعجة

واليك المثال الثاني من المجال الإدراكي البصري. تخيل أنك تسير في هابة بصعبة عالم نبات مختص، وعالم طيور مختص. لا شك أنك سوف تتدهش لقدرة الأول على تمييز النباتات والأرهار البرية وتصنيفها، ومن قدرة الثاني على تمييز الأنواع المختلفة من الطيور وأسمائها رغم الدرجة العالية من الشبه بين النباتات والطيور بالنسبة لك أنت. إذ أن كل الزهور والطيور تبدو لك متماثلة وسوف تستغرب أيما استغراب عندما ترى العالمين المختصين يعيزان بدقة بين الزهور والطيور المختلفة. إن عالم النباتات تلقى تدريباً مكثفاً وطويلاً على كيفية الانتباه للتفاصيل الدقيقة التي تميز زهرة برية عن غيرها، وكذا عالم الطيور. أما الإنسان العادي فهو قادر على ذلك نظرياً ولكن تموزة الخبرة والتمرين اللذين حظي العالم منهما بالشيء الكثير.

الإدراك عند هؤلاء إذن يتضمن بحثاً عن الخصائص المميزة التي تميز شيئاً في هذا العالم عن شيء آخر. كما أنه يتضمن بحثاً عن الثوابت وهي الخصائص المشتركة بين عدد من الأشياء التي تنتمي إلى فئة واحدة أو صنف واحد.

لنتفحص ممأ مثلاً تجريبياً على عملية التمييز هذه. عرض مطور النظرية (Gibson & Gibson) على الأطفال والراشدين خطوطاً لا معنى لها على شكل رسم حريشة (Nonsense Scribble)، ثم طلبا من الأطفال والراشدين التعرف على الشكل الممثل لما راوه من بين سبعة عشر شكلاً عرضت عليهم تساعاً (الواحد نلو الآخر وليس ممأ كمجموعة). أنظر الشكل رقم (40) لتأخذ فكرة واضحة عن المهمة المطلوبة من هؤلاء الأطفال والراشدين. لاحظ أن "الخرايش" السبعة عشر مشابهة جداً للخريشة الأولى التي عرضت على الأطفال والراشدين (وهي تلك التي في المركز)، ولكنها تختلف أحياناً في عدد الدورات المرسومة. وأحياناً في كثافتها، وأحياناً أخرى في اتجاهها وما إلى ذلك. لا شك أن التمييز بين هذه "الخرايش" المتشابهة أمر في غاية الصعوبة للوهلة الأولى.



(شكل 40) خرايش استعملها "جيسون وجيمون" لإثبات النظرية التتابعية في الإدراك

وقد وجد "جيسون" نتيجة لهذه التجربة أن الراشدين أكثر قدرة على تمييز هذه الأشكال غير ذات المعنى من الأطفال، وأن الجميع تتحسن قدرتهم على ذلك تبعاً لعدد مرات التدريب التي يتلقونها على مثل هذه المهام. كما وجد أن هناك ثلاثة توجهات لعملية التطور الإدراكي تتلخص فيما يلي

- 1 - ترايد واضح في القدرة على التمييز (تمييز الأشياء عن بعضها) .
- 2 زيادة فاعلية الانتباه بحيث تهمل الجواب غير ذات العلاقة بالمهمة وتقرر المعلومات المفيدة لاستخدامها.
- 3 ترايد وضوح في استيعاب المعلومات المتوفرة والاستفادة منها بأقصى سرعة.

النظرية المعرفية

يعتقد عالم النفس المعرفي (جيروم برونر) (Jerome Bruner) أن الإدراك يتضمن عملية تصنيف. فنحن أثناء تفاعلنا مع البيئة، نطور مجموعات من السمات العقلية المترابطة نصح فيها عادة أية مثيرات جديدة. فالإدراك إذن عملية يبحث فيها عن دلائل لمثير معين، ونقارن هذه الدلائل بشفة عقلية موجودة لدينا إن كانت متوفرة، ونصنع المثير هي شفة المناسبة بناء على ذلك. ويعتقد "برونر" أن عملية التصنيف هذه تتضمن أربع مراحل:

- 1 - المرحلة البدائية من التصنيف، وهي عملية غير ناصجة تعتمد على استبعاد المثير المعبر أو التعرف عليه بطريقة حسية/ إدراكية محضنة، أي بناء على المظهر الخارجي للمثير والهيئة العامة التي يظهر عليها.
- 2 - مرحلة البحث عن الدلائل أو القرائن (Cues). وهو تحليل مفصل وعبر معلق للدلائل الخاصة التي يتميز بها المثير موضوع التعلم.
- 3 - مرحلة التأكيد أو التثبت من الدليل، وكأن الشخص الذي يقوم بالإدراك قد كوّن الآن فرضية حول المثير الذي يظن إليه، ثم ما هو الآن يبحث عن أدلة جديدة تثبت فرضيته، وتتميز هذه العملية بقدر عالٍ من التركيز.
- 4 - مرحلة اكتمال التثبيت، والتي تهي مرحلة البحث عن الأدلة. حيث يقرر الشخص الآن تماماً ما هو الشيء الذي يدركه ويتجاوز الأدلة غير المناسبة وغير المتعلقة به.

إن هذه النظرة إلى الإدراك تختلف عن النظرية التمييزية في أمر هام وجوهري وهو أن ما ندركه يتحدد بدرجة كبيرة بما يحمله الشخص المدرك إلى عملية الإدراك. أي أن الخبرة الإدراكية عند الإنسان تتأثر بدرجة التحسن والتطور الذي وصلت إليه عمليات التصنيف وقدرات التصنيف العقلية لديه. فكلما تحسنت قدراتنا التصنيفية، والسمات العقلية التي نستعملها، فإن عمليات البحث الدقيقة والمستفيضة عن الدلائل تصبح أقل أهمية وإلى حد ما غير ضرورية. أنظر مثلاً إلى الجهد أو التحليل المطلوب منك حتى تدرك أن كتاباً معيناً ينتمي إلى فئة المواد المفرومة. لا شك أنك لا تحتاج إلى جهد كبير أو تحليل حتى تدرك ذلك، أمّا لو كان الشيء الذي نريد إدراكه جديداً تماماً، فإننا نحتاج دون شك إلى درجة كبيرة من التحليل والبحث عن الدلائل.

ويستدل "برونر" على صحة نظريته من خلال ما نسميه عادة "الذهاب إلى أبعد من المعلومات المعطاة"، والتي تعني أننا نستعمل في العملية المعرفية والإدراكية كثيراً من تاريخنا المعرفي السابق، ويحدث ذلك عادة رغباً عما. ومن هنا هيئته من الصعب أن نمصل بين الشخص المدرك والشئ المدرك. فقد ينظر شخصان، لهما خبرات مختلفة في الحياة، وتحيزات نظرية مختلفة وفئات عقلية مختلفة، إلى مثير واحد أو حادثة واحدة فيكونان إدراكات مختلفة لها.

ومثال ذلك الشخص الذي يجلس لمشاهدة مباراة في كرة السلة، ليشجع فريق بلده ضد الفريق الآخر. إنه بلا شك سوف لن "يدرك" كثيراً من الأخطاء التي يرتكبها فريقه. بينما قد "يدرك" أخطاء وهمية يتخيل أو حتى يتمس أن يرتكبها الفريق الخصم. هذا وقد تركزت معظم أبحاث "برونر" في بداياتها حول أثر القيم والحاجات والموامل الشخصية في الإدراك. ووجد مثلاً أن الأطفال المقراء يزدون من تقديرهم لحجم القطع النقدية، بينما لم يفعل الأطفال الأغنياء ذلك. وقد فسرت هذه النتيجة على اعتبار أن الأطفال المقراء كانوا بحاجة ماسة إلى النقود فأعطوها هذه القيمة الكبرى، بعكس الأغنياء. كما لاحظ أن بعض الناس يميزون مفردات معينة دون غيرها عندما تقدم لهم قوائم سريعة من المفردات، وأنهم يميلون إلى تمييز المفردات ذات الأهمية الإيجابية الخاصة في حياتهم. كما أن الناس عادة يميلون إلى إهمال (عدم إدراك) بعض الكلمات الخطيرة أو التي تهددهم بشكل أو بآخر. وهي ظاهرة أطلق عليها ظاهرة الدفاع الإدراكي (Perceptual defense). ويرى "برونر" أن هذه الأمثلة تشبه في حقيقتها ما يحدث لنا عندما نحب شخصاً، فنحن عادة لا نرى فيه إلا الأشياء الحسنة ونبتاع من الأشياء السلبية. ورحم الله الشاعر العربي الذي يقول،

وعين الرضا عن كل عيب كليله ولكن عين السخط تبدي المساويا

أنشطة تعليمية:

هل حدث وأن وقعت في خطأ إدراكي نتيجة أخطاء في الحواس؟ حاول أن تسرد عدداً من المواقف التي حدثت معك أو مع شخص تعرفه. اذكر الموقف كاملاً، ماذا كان الموقف الصحيح؟ كيف أدركته أنت؟ ما الحواس التي كانت ذات علاقة بذلك الموقف؟ في أي المعلومات وقع الخطأ؟

ما رأيك بالطرق المتبعة في قياس الإدراك عند الأطفال الرضع؟ أي هذه الطرق تعتبرها أفضل من غيرها؟ اذكر الأسباب التي دفعتك إلى إجابتك تلك؟

راقب ثلاثة أطفال من أعمار مختلفة، ولاحظ عملية تطور الإدراك عندهم، وحاصصة التغيرات الثلاثة المهمة التي تميز تطور الإدراك، اكتب بالتفصيل كل سلوك تلاحظه عند هؤلاء الأطفال الثلاثة، هل تلاحظ فروقاً في قدراتهم الحسية والإدراكية؟ أعقد مقارنة بين الأطفال الثلاثة توضح فيها التغيرات الإدراكية التي تطرأ على كل منهم

- ما القوانين الأساسية التي تتحكم بعملية الإدراك عند الأطفال؟ أعط أمثلة من عندك توضح كل واحد من هذه القوانين، هل هناك علاقة بين قوانين الإدراك وقوانين التعلم؟ وضح هذه العلاقة؟

- من العوامل المهمة التي تؤثر في الإدراك وتطوره عند الأطفال التمييز السابق أو العقاب السابق للسلوك الإدراكي، ما المقصود بالتمييز السابق؟ وكيف يؤثر ذلك في تطور الإدراك عند الأطفال في مراحل متقدمة من أعمارهم؟

- احمل طفلاً صغيراً (أقل من سنة) وارفعه إلى أعلى ثم أوهمه أنك سوف تسقطه على الأرض وانظر في ملامح وجهه وما يطرأ عليها من تغيرات، ماذا تلاحظ؟ كيف تفسر الأمهات وغيرهن من النساء هذه التغيرات على الوجه؟ كيف تفسرها أنت؟ هل تعتقد أن ما يطرأ على وجه الطفل من تغيرات دليل على إدراكه لمخاطر السقوط إلى أسفل؟ لماذا؟

- يقول الله تعالى في سورة الملك (الآية 23) ﴿قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ﴾. صدق الله العظيم، لقد تكرر ذكر السمع قبل الإبصار في مواضع كثيرة في القرآن الكريم. هل تعتقد أن لذلك دلالات معينة هامة تتعلق بوسيلة السمع؟ أصرب أمثلة توضح أن حاسة السمع تتطور كوسيلة إدراكية قبل الوسائل الحسية الأخرى ووضح الفرق بينها وبين الوسائل الأخرى.

الفصل السابع

القوة العقلية (الذكاء)

القوة العقلية (الذكاء)

- مقدمة
- ما الذكاء؟
- طبيعة الذكاء
- نظريات الذكاء
- اختبارات الذكاء
- استعراض نسبة الذكاء
- ثبات درجات الذكاء
- الوراثة والذكاء
- البيئة والذكاء
- استخدام اختبارات الذكاء
- أنشطة تعليمية

القوة العقلية (الدكاء)

مقدمة:

للدكاء تأثير كبير على حياة الناس في مختلف مراحل حياتهم، وهو ظاهرة من الظواهر الإنسانية الملحوظة. فكثيراً ما نسمع أن فلاناً ذكي، وأنه أدنى أو أقل ذكاء من فلان، وأن فعلته التي فعلها تتم عن ذكاء. كذلك فإننا نسمع مصطلحات متعددة تشير إلى هذه الظاهرة، فهناك سرعة الفهم وجودة التفكير وسرعة البديهة التي تعني بشكل أساسي استخدام الخبرة المأصية في فهم موقف راس. ومن التبريرات التي يُلَفِّها الناس عندما يصمون شخصاً بأنه ذكي سرعة الإدراك أو سرعة البديهة، ويعبر عامة الناس عن ذلك بقولهم "والله فلان يفهما -أي المسألة- وهي طابرة".

وسوف نعرض في هذا الفصل موضوع الذكاء وتعريفاته المحتملة، والبحث فيه واستعداداته وعدداً من القضايا الأخرى ذات العلاقة، كمسألة ثبات درجات الذكاء، ومقاييس الذكاء، والعوامل المؤثرة فيه وغيرها. ومن مما لم يخطط ولم ينظم ويتذكر ويستخدم استراتيجيات معقدة في ذلك كله؟

هذه النشاطات تشكل جزءاً مما يسمى عادة القوة العقلية أو المرفقية، أو، إن شئت، الذكاء. فكيف تتطور هذه المهارات عند الإنسان؟ وهل يستعمل كل الأطفال (والراشدين) هذه القدرات والمهارات العقلية بنفس الكفاءة؟

هذه التساؤلات رغم بساطتها الظاهرية لا تسهل الإجابة عليها، نظراً لتعدد المناحي العامة (Approaches) التي حاولت تفسير ظاهرة الذكاء الإنساني. وهناك على الأقل ثلاثة اتجاهات عامة نحو هذه القضية سوف نلخصها فيما يلي:

تركز أول المناحي العامة في دراسة التطور العقلي (أو الذكاء) حول مسألة الفروق الفردية. فليس هناك شك في أن الناس يختلفون في مهاراتهم العقلية، وهي قدرتهم على تذكر قوائم التمسوق، وفي سرعتهم في حل المسائل وفي عدد الكلمات التي يستطيعون تعريفها، وهي قدرتهم على تحليل المواقف المعقدة. فعندما نقول إن شخصاً ما هو شخص "لامع أو جاد الذكاء"، فإننا نعني أساساً هذه القدرات، وقولنا هذا مبني على افتراض ملخصة أننا نستطيع ترتيب الناس على هذه الخاصية.

إن هذا الافتراض بالتحديد هو الذي قاد إلى تطوير اختبارات الذكاء التي صممت بداية كطريقة لقياس القصور المردية بين الناس في هذه القوة العقلية. وتمثل هذه النظرة إلى الذكاء النظرة التقليدية التي طغت على هذا الميدان لفترة طويلة من الزمن حيث كان العلماء يتسابقون إلى تعريف الذكاء على أنه قدرة عقلية أو مجموعة قدرات، ويستخدمون طرقاً شتى في محاولة تحديد هذه القدرات وعددها ومسمياتها. ولكن هذه النظرة تعاني من نقطة ضعف خطيرة وهي أن الذكاء يتطور، وسلوك الإنسان العقلي يمدو أكثر تعقيداً وتنظيماً وتجريداً مع تقدمه بالعمر. فهل تستطيع أنت أن تعطي أمثلة على ذلك؟ حاول أن تعطي مثالا حول تزايد التعقيد في تفكير الطفل وتزايد التنظيم والتجريد كلما كبر الطفل ونما إلى الطفل إذا ما تطورت معه قدرته العقلية، ولكن تتغير أيضاً استراتيجياته العقلية، وأساليبه المنطقية التي يطبقها في حل المشكلات.

إن هذه الحقيقة المسهمة حول الذكاء وتطوره تشكل أساس المنهج العام الثاني نحو الذكاء، وهي النظرة التطورية- المعرفية التي أرسها دعائهما "جان بياجيه" وتبعه غير واحد من العلماء بعد ذلك. وتركز هذه النظرة على البنى المعرفية (Cognitive Structures) للطفل أكثر من تركيزها على القوة العقلية عنده، كما أنها تهتم بأنماط التطور العامة والمشاركة بين كافة الأعمار أكثر من اهتمامها بالعروق المردية.

ومع أن هذين الاتجاهين عاشاً جنباً إلى جنب لفترة طويلة من الزمن وحتى يومنا هذا، إلا أنهما لم يطورا علاقة حميمة بينهما، بل كانا مثل جارين على غير وثاق وعلى غير حصص في آن واحد. وقد انبثق مؤخراً صديق مشترك للاتجاهين يحاول أن يكملهما أكثر مما يحاول معارصتهما ونقصهما. ومن بين أنصار هذا المنهج الثالث علماء مثل روبرت سترنبرج (Robert Sternberg) وإيرل بترفيلد (Earl Butterfield) وروبرت سيجلر (Robert Siegler). ويقول هؤلاء أن الشيء المهم هو فهم العمليات أو الاستراتيجيات الأساسية التي تشكل النشاط المعرفي كله. ما هي البنات الأساسية، والعناصر المضمنة في هذا النشاط، مثل عمليات الذاكرة، وأساليب حل المشكلات؟ فلماذا حددنا هذه العمليات الأساسية نبدأ بالتساؤل عن إمكانية ورمن تطورها وتغيرها مع التقدم بالعمر (وهنا ترتبط هذه النظرة بنظرية "بياجية"). ونتمسك أيضاً عن إمكانية اختلاف الناس في امتلاك هذه المهارات أو سرعته في استخدامها (وهنا ترتبط النظرة الجديدة مع الاتجاه التقليدي القديم في دراسة الذكاء). وقد أطلق العلماء على هذه النظرة الجديدة مصطلح نظرية معالجة المعلومات (Information Processing Theory).

سوف يتحدث هذا الفصل عن النظرية التقليدية للذكاء، بينما يتناول الفصل الذي يليه وجهة النظر التطورية (بياجيه) بشيء من التفصيل.

ما الذكاء؟

على الرغم من بساطة السؤال، وسهولة الإجابة عليه للوهلة الأولى، فإن نظرة متعمقة إلى الإجابات التي تعطى تكشف عن قصور كل إجابة من تلك الإجابات. والحقيقة أن الإنسان يفاجأ عندما يسمع السؤال، إذ يعتبر الذكاء من الظواهر البنية التي لا تحتاج إلى تعريف. ومع ذلك فقد اختلف العلماء الذين درسوا هذا الموضوع حول طبيعة الذكاء كما اختلفوا في تعريفه.

وبما أن الذكاء ظاهرة إنسانية -أي تتعلق بالإنسان وحياته- فإن وجودها مرتبط بوجود الإنسان ولا شك أن الاهتمام بها أيضاً قديم قدم الإنسان نفسه، ولكن البحث العلمي أو شبه العلمي في هذه الظاهرة ليس قديماً بنفس المستوى.

وتشير كتب هذا العلم ومراجعته إلى أن أبرز اسمين يرتبطان بالبحث في الذكاء وقياسه هما، السير فرانسيس جالتون (Sir Francis Galton) الإنجليزي، والمالم الفرنسي ألفرد بينيه (Alfred Binet)، حيث اعتقد الأول بأن الذكاء ما هو إلا حدة الحواس التي يتزود بها الإنسان، وهو بهذا المعنى موروث، واعتقد الثاني أن بالإمكان تطوير مقاييس لتسجيل ذكاء الناس، وعرف بأنه أول من وضع اختباراً للذكاء.

وللحق نقول أن أعمال هذين العالِمين التي جاءت في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين كانت قد سبقتها بفترة طويلة أعمال وجهود لعلماء آخرين كتبوا عن موضوع الذكاء وأدلو فيه بدلوهم وطرحوا أفكاراً وآراء في هذا الميدان تستحق أن يشار إليها بالبنان، على الأقل من قبيل الأسبقية والأقدمية التاريخية. ومن بين هؤلاء العالم المسلم المعروف بابن الجوزي الذي عاش في بدايات القرن السادس الهجري، وابتس أدل على اهتمام هذا العالم بموضوع الذكاء من أنه كتب كتاباً أسماه "الأذكياء" ناقش في أحد أبوابه موضوع الذكاء وهرّق فيه وبين الفهم والدمن، وناقش في أبواب أخرى العلامات التي يستدل بها على التصرفات الذكية (عبد الرحمن صالح عبد الله، 1986) كما كتب ابن الجوزي كتاباً آخر يكمل الكتاب الأول أسماه "أخبار الحمقى والمعلمين"، وهم عكس الأذكياء.

ويعتقد ابن الجوزي أن الذكاء يعني سرعة الفهم، أي أن الذي يفهم مشكلة من

المشكلات أسرع من غيره، يكون أدكى أو أكثر ذكاء منه. ولا شك أن هذا التعريف يرتقي إلى أحدث التعريفات التي أعطيت للذكاء في العصور الحديثة، بل إنه قد يكون أفضلها. وإليك الآن عدداً من التعريفات التي تجدها عادة في شأيا كتب علم النفس التي تبحث في موضوع الذكاء.

“ديمند وكسر” (David Wechsler) هو أحد الأشخاص الذين أسهموا بشكل كبير في تطوير مفهوم الذكاء وبناء اختبارات متعددة تقيس الذكاء عند الناس. ويعتقد “وكسلر”، بناء على جهوده المتواصلة والمصنية في حقل الذكاء، أنه يمكن تعريف الذكاء على أنه المقدرة الكلية للمرد الإنساني على التصرف الهادف والتفكير العاقل والتعامل الكفاء مع البيئة.

أما “لويس تيرمان” (Lewis Terman)، وهو أيضاً ذو باع طويل في حقل الذكاء واختباره، فيعرف الذكاء تعريفاً مختصراً وبسيطاً، فيقول إن الذكاء يعني القدرة على القيام بالتفكير المجرد.

وقد وضع عالم ثالث اسمه ستودارد (Stoddard) تعريفاً شاملاً للذكاء اعتمد فيه على كل ما كتب حول الذكاء لمدة أربعين سنة مضت، فجاء تعريفه طويلاً شاملاً وممعدداً، إذ حاول أن يصم فيه معاني ومفاهيم كثيرة. يقول ستودارد أن الذكاء يعني القدرة على القيام بشايطات تتصف بالخصائص التالية: (1) الصموبة، (2) التعقيد، (3) التجريد، (4) الاقتصاد، (5) التكيف مع الهدف (6) القيمة الاجتماعية، (7) وظهور السلوك الأصيل، والمحافظة على هذه النشاطات حتى تحت ظروف تتطلب تركيز الجهود ومقاومة القوى الانفعالية.

وقد بلغ الإحباط بعد غير قليل من العلماء المهتمين بهذا المجال مبلغاً جعلهم يستسلمون ويقبلون تعريفاً يدور في حلقة مفرغة جاء به شخص يدعى “بورنغ” (Boring) في الربع الأول من القرن العشرين. ويقول هذا التعريف الدائري أن الذكاء هو “ما تقيسه اختبارات الذكاء”. فإذا سألتنا “وما هي اختبارات الذكاء؟” قيل لنا أنها الاختبارات التي تقيس الذكاء. وما هو الذكاء؟ هو ما تقيسه اختبارات الذكاء. أرايت لماذا سمي هذا التعريف بالتعريف الدائري؟ ولا يخفى عليك أن الشيء الوحيد الذي يمكن أن نستفيد من تعريف “بورنغ” هذا هو أن الذكاء أمر يصعب تعريفه. إذ ما الفائدة وما الحكمة مثلاً من تعريف المطر بأنه ما يسجله مقياس المطر.

طبيعة الذكاء:

ولم تنف اختلافات العلماء عند تعريف الذكاء، بل تعدتها إلى محاولاتهم تحديد طبيعة الذكاء. فهناك من قال بأن الذكاء قدرة عامة أساسية عند كل الناس (مثل سبيس)، وهناك من رأى أن للذكاء عاملين: عامل عام تشترك فيه كافة النشاطات العقلية على اختلاف أنواعها وأصنافها، وعوامل خاصة بكل نشاط من هذه النشاطات تميز بها عن غيرها مثل العالم سبيرمان (Spearman). وذكر آخرون أن هناك ذكائن وليس ذكاء واحداً؛ ذكاء سائل (Fluid) وذكاء صلب متبلور (Crystallized) مثل كاتل (Cattell). وذهب "جلمورد" (Guilford) إلى أن العقل الإنساني يتكون من (180) قدرة عقلية منفصلة عن بعضها ويمكن تحديدها جميعاً وأن هذه القدرة تنظم من خلال ثلاثة عناصر هي المحتوى، والنتائج والعمليات. وهما يلي تفصيل لهذه النظريات:

نظرية سبيرمان (Spearman):

اقترح «سبيرمان» منذ بدايات القرن الماضي أن النشاط العقلي عند الإنسان لا يتكون من قدرات عديدة، بل من عامل عام واحد (g) ومجموعة عوامل خاصة (s). وعرف العامل العام بأنه قدرة الإنسان على إدراك العلاقات، وهو طاقة عقلية يستحدها الناس في كل عمل يحاولون إنجازه. أما العوامل الخاصة أو المحددة (s) فهي تخص مهمة معينة بحد ذاتها. فالعوامل الضرورية في مهمة حسابية تختلف عن العوامل الضرورية في مهمة لفظية، ولكي قدراً معيناً من العامل العام (g) لا بد من توفره في كل هذه الحالات. وكلما كان مقدار ما يملكه الفرد من العامل العام كبيراً أثر ذلك بالطبع على أدائه في المهام المختلفة التي يجرها.

نظرية ثورندايك (Thorndike):

قدّم «ثورندايك» في الوقت الذي ظهرت فيه نظرية «سبيرمان» تقريباً وجهة نظر مختلفة عن الذكاء. فقد رأى «ثورندايك» أن الفعالية العقلية عند الإنسان تتحدد في ضوء عدد الترابطات المصعبية ونوعها. وبناء على ذلك فإن الإنسان اللامع لديه ترابطات عصية أكثر من الإنسان العادي أو البليد. وربما كان لهذا الرأي، على قدمه، قيمة كبيرة هذه الأيام (في ضوء البحوث الحديثة حول الدماغ) أكثر مما اعتقد «ثورندايك» نفسه.

وعلى الرغم أن «ثورندايك» اعتقد أن كل فعل عقلي يختلف عن الفعل العقلي الآخر، إلا أن بعض هذه الأعمال فيها من العناصر المشتركة ما ييسر وجود ثلاثة

تجمعات عامة أو مكونات للذكاء هي:

أ- الذكاء المادي أو التفكير المادي وهو القدرة على التعامل مع الأشياء الواضحة تماماً والمواقف غير المعاصمة

ب- الذكاء الاجتماعي أو التفكير الاجتماعي، وهو القدرة على التعامل مع الناس.

ج- الذكاء المجرد أو التفكير المجرد وهو القدرة على التعامل مع الأفكار.

نظرية ثيرستون (Thurstone):

يرى ثيرستون أن الذكاء يتكون من مجموعة من القدرات العقلية الأولية المترابطة. ومن الأمثلة على هذه القدرات ما يلي:

1- القدرات الفراغية، وتتصل في قدرة الفرد على تصور الأشياء في الفراغ. ومع أن الأذكاء بوجه عام لديهم هذه القدرة، فإن بعضهم قد يعاني من نقص فيها، فمثلاً قد يجد بعض الأذكاء صعوبة بالغة في صف سياراتهم بين سيارتين، أو يجدون صعوبة في تجاوز سيارة دون الاصطدام بها.

2- القدرة العددية، وهي قدرة تجعل الإنسان ناجحاً في التعامل مع الأرقام وخاصة إجراء العمليات الحسابية البسيطة كالجمع والطرح والقسمة والضرب. ومن المعقول، مثلاً، أن يمتلك المحاسب أو المصراف قدرأً عالياً من هذه القدرة.

3- الاستيعاب اللفظي، وهي قدرة الإنسان على فهم اللفظة التي يسمعها أو يقرأها بسرعة وكفاءة. إن مثل هؤلاء الأفراد يقرأون أسرع من غيرهم ولديهم رصيد أكبر من المفردات، ويسمىون بما يقرأون أو يسمون أكثر من غيرهم كما أنهم يستطيعون تفسير الأمثال بشكل أوضح من غيرهم.

4- الطلاقة اللمعية، يتميَّز الأشخاص الذين يمتلكون هذه القدرة في إنتاج المبررات، مثلاً يكتبون عدداً كبيراً من أسماء الأولاد والبنات التي تبدأ بحرف معين في وقت قصير ومحدّد.

5- القدرة على الحفظ والتذكر. وهذه القدرة على ما يبدو غير مرتبطة بالقدرات الأخرى. فالذين لديهم قدرة عالية على الحفظ والتذكر لا يمتلكون بالضرورة قدرأً عالياً في الحوائط الأخرى. وربما كان هناك فرق بين التذكر المتعمّد أو المقصود الذي يحدث في التجارب النفسية وبين مجرد تذكر الخبرات الماضية.

6- السرعة الإدراكية وهي القدرة على التعرف على الأشياء بسرعة. إن هؤلاء الأشخاص يستطيعون أن يفهموا الجملة دون تفحص كل كلمة فيها، ويهتمون الفقرة دون أن يتفحصوها شخصاً دقيقاً. إنها السرعة في مسح الموقف مسحاً عاماً دون الدخول في التفاصيل

7- التفكير الاستدلالي (الاستقراء والاستنباط). وهي قدرة الفرد على اكتشاف القاعدة أو المبدأ الذي ينظم موقفًا معيناً أو مادة معينة، والوصول إلى تعميمات مفيدة من معلومات متعددة. وربما كان من بين الناس الذين يتوقع امتلاكهم لقدرة عال من هذه القدرة رجال الأمن ورؤساء الفرق الرياضية.

نظرية جيلفورد (Guilford):

طوّر «جيلفورد» (1959، 1988) نموذجاً للذكاء أطلق عليه مصطلح بنية العقل (Structure of Intellect) يرى فيه أن الذكاء الإنساني مكون من نظام ثلاثي الأبعاد، وبالتالي فإن هذه البنية العقلية مصنفة حسب ثلاثة مكونات هي:

1- المادة أو المحتوى المعالج (Content) وتقسم حسب هذا البعد إلى محتوى بصري، ومحتوى سمعي، ومحتوى رمزي، ومحتوى دلالي، ومحتوى سلوكي.

2- العمليات (Operations) أو الإجراءات التي تحدث لهذا المحتوى وقسمها إلى ستة أصناف هي: التمرُّد، والتسجيل الذاكري، والاحتفاظ الذاكري، والتفكير التقاربي، والتفكير التباعدي، والتكوين.

3- أشكال أو نتاجات (Products) المعلومات المعالجة، ورأى أنها تتكون من ستة أنواع هي الوحدات، والعنات، والعلاقات، والنظم، والتحويلات، والتصميمات.

وبناء على هذا النموذج فإنه يمكن، نظرياً، توليد (180) قدرة مختلفة أو عاملاً محتملاً (وهي حاصل ضرب خمسة أشكال من المحتوى \times ستة أنواع من العمليات \times ستة أشكال من النتائج، أي $5 \times 6 \times 180$). والسبب في ذلك أن أية عملية عقلية يمكن أن تجري على أي شكل من أشكال المحتوى وينتج عنها أي شكل من أشكال النتائج. وإذا اعترضنا بصحة هذا النموذج المعقد للذكاء الإنساني فإنه من الصعب جداً تقدير ذكاء الإنسان بناء على درجة واحدة.

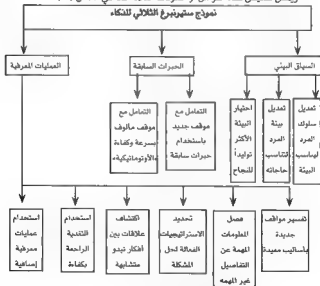
نظرية الذكاء الثلاثي (ستيرنبرغ Sternberg)



هذه النظرية من النظريات الحديثة في الذكاء وقد اقترحها «روبرت ستيرنبرغ» من جامعة ييل (Yale) ورأى أن الذكاء الإنساني يتضمن تفاعلاً بين ثلاثة عوامل أو مكونات هي:

- 1- السياق البيئي الذي يحدث فيه السلوك الذكي.
- 2- سياق الخبرة الذاتية للشخص التي يتوقع أن تؤثر هي طريقة فهمه للمهام المطلوبة منه.
- 3- العمليات المعرفية التي يقوم بها الشخص من أجل إنجاز هذه المهمة

ويمكن تلخيص هذه العوامل أو المكونات الثلاثة كما في الشكل (41)



(شكل 41) مخطط يبين مكونات الذكاء حسب نظرية ستيرنبرغ

نظرية الذكاءات المتعددة «جاردنر» (Gardner)

يعتقد «جاردنر» أن هناك عدة أنواع من الذكاء منفصلة نسبياً عن بعضها بعضاً. فالأشخاص المحتملون يملكون أنواعاً مختلفة من الذكاء. فبعض الطلاب قد يبدون قدرات واحدة في اللغة، وآخرون يتفوقون في الموسيقى، وآخرون لديهم القدرة المتميزة في تعلم الرياضيات أكثر من زملائهم، وهكذا.

ويرى «جاردنر» أن الثقافة تلعب دوراً مهماً في الذكاء، فالذكاء الفراغي مثلاً ينعكس في الثقافة الأمريكية في أعمال الرسم والنحت والتصوير والهندسة، ولكنه ينعكس لدى بعض القبائل البدائية في كيمياء في قدرة الإنسان على تمييز أغنامه من بين قطعان العنم الكثيرة. وينعكس الذكاء نفسه لدى بعض قبائل الصحراء مثل صحراء «كالاهاري» في القدرة على تحديد مواقع معينة على مساحة واسعة من الأرض، والتعرف على المكان من خلال تفحص الصخور والشجيرات ومعالم الأرض الموجودة فيه.

إن هذه النظرية في الذكاء جنباً إلى جنب مع نظرية الذكاء الثلاثي توهران لنا سبباً مهماً للتماثل؛ وذلك لأنه إذا كان الذكاء متعدد الأوجه ومتنوع الأشكال، كما ذكرنا، فإن من المتوقع أن يرى الذكاء في أعداد غير قليلة من الطلبة، بل ربما يراه فيهم جميعاً بشكل أو بآخر. فبعض الطلاب سيكون نبيهاً في المسائل الحسابية والرياضية، وآخر قد يكون متفوقاً في الكتابة، وثالث في العلاقات الاجتماعية، ورابع في الفن أو الموسيقى أو الرياضة البدنية، وهكذا.

أما أنواع الذكاء التي اقترح «جاردنر» وجودها فهي:

- 1- الذكاء اللفوي: وهو القدرة على استخدام اللغة بكفاءة سواء كانت اللغة شفوية أم مكتوبة.
- 2- الذكاء المنطقي الرياضي: وهو القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة والقدرة على الاستدلال.
- 3- الذكاء البصري- الفراغي: وهو القدرة على إدراك الشكل والفراغ واللون والخطوط وتمثيل الأفكار المرغوبة والبصرية بشكل رسومات.
- 4- الذكاء الجسمي الرياضي: وهو القدرة على استخدام الجسم والتعبير عن الأفكار والمشاعر وحل المشكلات.
- 5- الذكاء الموسيقي: وهو القدرة على إدراك النغم واللحن والموسيقى.

6. الذكاء الطبيعي: وهو القدرة على التعرف على النباتات والمعادن والحيوانات وتصنيفها.

7. الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على فهم مشاعر الناس الآخرين ودوافعهم ونواياهم والاستجابة لها بكفاءة.

8. الذكاء الشخصي: وهو القدرة على معرفة الذات وفهمها والتعرف على أوجه الشبه بين الإنسان والآخرين، وتحديد السمات التي يختلف فيها عن الآخرين.

وختلاصة القول في هذا الموضوع، أن الذكاء هو سرعة الإحساس وسرعة الربط. وكل تعريف غير هذا إنما هو دخول في التفاصيل التي لا فائدة من الدخول فيها. فالمقل هو نقل الواقع إلى الدماغ بواسطة الحس ومعلومات سابقة تفسر هذا الواقع وهذا التعريف للعقل يعسر لنا معنى الذكاء. فسرعة الحس تعني سرعة نقل الواقع إلى الدماغ. والمعلومات السابقة تعني الربط، لذلك كان الذكاء هو سرعة الإحساس وسرعة الربط. فالذكاء نوع من العقل، أو نوع من التفكير، فينطبق عليه ما ينطبق على العقل والفكر والتفكير، وهي أمور كما قلنا تعتمد على سرعة الإحساس وسرعة الربط.

اختبارات الذكاء:

يقاس الذكاء باختبارات خاصة تدعى اختبارات الذكاء؛ وهي اختبارات تتكون بشكل عام من عدد من الأسئلة والمهام الأدائية واللغوية والعقلية وتمطي مجالات واسعة من الخبرات التي يتعرض لها الناس أو التي يفترض أنهم يكونوا قد تعرضوا لها أثناء حياتهم. وبعد تصحيح هذه الاختبارات تستخرج درجة معينة لكل مفحوص تسمى درجة الذكاء، وتعتبر مؤشراً على مستوى ذكاء هذا الشخص بالمقارنة مع ذكاء غيره من الأشخاص الذين هم في مثل سنه.

والفكرة السائدة عند الناس حين يتحدثون عن مقاييس الذكاء واختباراته أن تاريخ هذه الحركة يعود إلى عالم فرنسي اسمه ألفرد بينيه (Alfred Binet)، حيث طليت منه الحكومة الفرنسية في أواخر القرن التاسع عشر أن يضع طريقة أو معياراً يمكن استخدامه للتفريق بين الطلبة الذين يستفيدون من نظام التعليم الحكومي وأولئك الذين لا يستفيدون من ذلك النظام. ومن هنا فقد كان الهدف من محاولات 'بينيه' الأولى هو تطوير اختبار يتعلق بمدى استفادة الطلبة من التعليم الرسمي في المدارس.

ولم تكن اختبارات 'بينيه' الأولى موهقة في التفريق بين الطلبة الأذكياء والطلبة الأغباء إذ يبدو أن طبيعة المهام التي حاول اعتمادها لم تكن ترتبط بالقدرة العقلية؛

هتلاً قوة ضغط اليد وتحملها للأوزان، وسرعة حركة اليد لمساعدة (50) سم، ومقدار الضغط الذي تتحمله الجبهة، وزمن الرجوع. لم تفلح في التمييز بين الأطفال من ذوي القدرات العقلية المختلفة، ولكن بعد أن تحول "بينيه" إلى محاولة قياس القدرة على الانتباه، والذاكرة، والتفكير والتعليل والاستيعاب بدأ يحسب نتائج إيجابية معقولة. ولعل مفهوم العمر العقلي (Mental Age) من أبرز المفاهيم التي أسهم فيها "بينيه"، وكان له تأثير لاحق كبير في تطور حركة القياس العقلي.

وفي سنة (1916) قام "لويس تيرمان" (Lewis Terman) في جامعة "ستانفورد" بتعديل مقياس "بينيه" وتكييفه للبيئة الأمريكية، فأصبح يعرف بمقياس "ستانفورد- بينيه" للدكاء (Stanford- Binet Intelligence Scale). وقد تمت مراجعة هذا المقياس سنة (1937)، ومرة ثانية سنة (1960)، وشرت سنة (1972) معايير جديدة تشمل أطفالاً من الطبقة السوداء والأقلية الإسبانية والمكسيكية. وهذا المقياس معدل للبيئة الأردنية ومتوفر في مركز القياس بالجامعة الأردنية، ويستخدم في تشخيص بعض الحالات المرضية في مدينة الحسين الطبية بعمان. وهناك نسخة معدلة في مصر وأخرى في الكويت وثالثة في العربية السعودية، نظراً لأهمية هذا المقياس



(شكل 42) تطور بناء اختبارات فرجين في معمل ستانفورد- بينيه للدكاء مع اختبار التعرف على

أعضاء الجسم وعمل عقد من الذاكرة

ويتكون المقياس حالياً من مجموعات من الاختبارات الفرعية تغطي الفئات العمرية الواقعة بين سنتين وثمانين عشرة سنة. بحيث تغطي لكل فئة عمرية ستة اختبارات فرعية (أسئلة) أعدت خصيصاً لهذه الفئة. ومن الجدير بالذكر أن هناك فئة واحدة من الاختبارات لكل ستة شهور في الأعمار المبكرة (حتى السنة الخامسة)؛ أما بعد السنة الخامسة فهناك فئة لكل سنة فيكون عدد الفئات العمرية التي يغطيها المقياس عشرين فئة. ويوضح الجدول رقم (8) هذه الفئات وعدد الاختبارات الفرعية لكل فئة ومقدار ما يحصل عليه المبحوث إذا أجاب عن أي اختبار فرعي محسوباً بالأشهر العقلية. وبالإضافة إلى هذه الاختبارات الفرعية الستة هي كل فئة عمرية (باستثناء الرائد المتوسط، حيث يغطي ثمانية اختبارات فرعية بدلاً من ستة)، هناك اختبار واحد في كل فئة عمرية للاحتياط، فيكون مجموع الاختبارات الفرعية لمقياس 'ستانفورد- بينيه' (142) اختباراً فرعياً وهناك صورة مختصرة من المقياس، لكن يصبح دائماً باستعمال الصورة المطولة، إلا إذا كان هناك ما يبرز استخدام الصورة المختصرة.

ملخص للفئات العمرية التي يغطيها مقياس ستانفورد بينيه وعدد اختباراتها

الأشهر العقلية من كل اختبار	عدد الاختبارات الفرعية	المئة العمرية
1	6	2 سنة
1	6	2.5 سنة
1	6	3 سنوات
1	6	3.5 سنة
1	6	4 سنوات
1	6	4.5 سنوات
2	6	5 سنوات
2	6	6 سنوات
2	6	7 سنوات
2	6	8 سنوات
2	6	9 سنوات
2	6	10 سنوات
2	6	11 سنة
2	6	12 سنة
2	6	13 سنة
2	6	14 سنة
2	8	(15 سنة) الراشد المتوسط
4	6	(16 سنة) الراشد المتفوق 1
5	6	(17 سنة) الراشد المتفوق 2
6	6	(18 سنة) الراشد المتفوق 3

مقياس وكسلر لنكاه الأطفال WISC-R

من أكثر المقاييس استخداماً هذه الأيام إلى جانب مقياس "ستانفورد بينيه" للذكاء مقياس "وكسلر" لذكاء الأطفال (Wechsler Intelligence Scale for Children Revised) والذي يشار إليه عادة بمختصر (WISC-R). وعلى خلاف مقياس "بينيه" فإن مقياس وكسلر يعطي جميع الأطفال بعض المشكلات مرتبة من السهل جداً إلى الصعب جداً. وتقسم الاختبارات المرعية عادة إلى فئتين. فئة تضم أسئلة تركز على اللغة وتسمى الاختبارات اللفظية، وفئة تركز على المهارات الإدراكية للطفل وقدراته المنطقية غير اللفظية وتسمى الاختبارات الأدائية أو العملية.

المقياس اللفظي (يتطلب استجابة لعمية)

ويصم ستة اختبارات خمسة منها أساسية وواحد احتياطي. وتضم الاختبارات اللفظية ما يلي

- 1 - المعلومات، ثلاثون سؤالاً تعطي مدى واسعاً من المعرفة العامة يشترط أن يكون الطفل قد اكتسبها من خلال تعرضه إلى ثقافته
مثال: كم درهماً في الدينار الأردني الواحد؟
- 2 - التشابهات (17) فقرة تتطلب من الطفل أن يفسر وجه الشبه بين شيئين
مثال: ما وجه الشبه بين البرتقالة والتفاحة؟
- 3 - الحساب (18) مسألة تشبه ما يتعرض له الطفل في المدرسة الابتدائية. وتحل جميعاً دون استعمال القلم والورق.
مثال: ما ثمن ثلاث قطع من الحلوى إذا كان ثمن القطعة الواحدة 15 فلساً؟
- 4 - المفردات (32) كلمة مترابطة الصعوبة تعطي للطفل شفوياً ويصرياً ويطلب منه تعريف كل منها.
مثال: ما معنى كلمة "يدحر"؟
- 5 - الاستيعاب (17) سؤالاً يطلب من الطفل فيها أن يحدد التصرف الصحيح في ظروف متنوعة.
مثال: لماذا لا بد من توقيع الشيكات؟
- 6 - سعة الذاكرة الرقمية: (14) مجموعة من الأرقام تتكون كل منها من رقمين إلى

تسعة أرقام تقدم للطفل شموياً ويطلب منه إعادتها إمّا بنفس الطريقة التي سمعها أو بطريقة معكوسة



(الشكل 43) فاحص يطبق مقياس وكسفر للنكاء على طفلة صغيرة

المقياس الصقلي أو الأدائي (لا يتطلب استجابة لقوية) ويضم ستة اختبارات خمسة منها أساسية وواحد احتياطي والاختبارات الأدائية هي

7 تكميل الصور (26) صورة ينقص كل منها شيء معين على الطفل أن يحدده على الصورة.

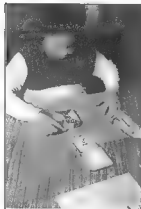
مثال: أكمل الصورة التي أمامك:



8 - ترتيب الصور . (12) مجموعة من الصور على كرتات، كل منها يمثل صوراً كرتونية لشخصية تقوم بعمل ما . إذا رتبنا الصور بطريقة صحيحة ستكون قصة معقولة . المطلوب ترتيب الصور بالطريقة الصحيحة
مثال . رتب هذه البطاقات لتكون قصة معقولة ؟



9 - تصميم المكعبات (11) تصميماً متزايدة التعميد يطلب من الطفل أن يعملها بناء على ما يراه أمامه مستخدماً أربع أو تسع مكعبات إما بيضاء، أو حمراء، أو نصفها أحمر ونصفها أبيض.
مثال . اعمل تصميماً مثل الذي في المربع المقابل.



(الشكل 44) طلبة تحاول صنع تصميم مشابه للذي أمامها هي كتب الاختبار

- 10 - تجميع الأشياء، يزود الأطفال بقطع كربونية لصورة شيء معروف. يقرر الطفل نوع الشيء الذي يراه أمامه ويقوم بتركيب قطعه تركيباً صحيحاً. الاختبار يتضمن (4) فقرات من هذه الأشياء.



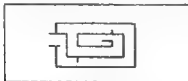
مثال: ركب من هذه القطع بطة

- 11 - الترميز تُعرض على الطفل خمسة رموز وعليه أن يرسم الإشارة الصحيحة في كل رمز، ويسجل الوقت الذي يحتاجه للحل. وبذلك فالطفل الذي يحتاج أن ينظر إلى المثال أكثر من مرة يستغرق وقتاً أطول.



مثال:

- 12 - المتاهات (9) متاهات متزايدة الصعوبة على الطفل أن يميز كلاً منها دون أن يخرج بقلمه عن الطرق والمسارات. والاختبار مؤقت زمنياً كذلك.



مثال

هذا وتتجمع درجات هذه الاختبارات لتشكل نسبة ذكاء واحدة متوسطها 100 درجة وانحرافها المعياري 15 درجة، في حين أن متوسط نسبة الذكاء على اختبار "ستانفورد بينيه" 100 درجة والانحراف المعياري 16 درجة.

مواقف للمناقشة (7)

حياة العبقرية

يعد الإنسان الذي يحصل على درجة (135) أو أكثر على اختبار الذكاء عبقرياً، ويقع ضمن مجموعة لا تتعدى (1%) عادة من أي مجتمع سكاني لا شك أن كثيرين منا يحسون أن يكونوا بين هذه المجموعة الصغيرة العبقريّة، ولكن السؤال الأهم هو:

إلى أي درجة تتدخل العبقرية (والذكاء المرتفع) في حياتنا اليومية؟ هل يستطيع العباقرة أن يحصلوا من الحياة على جزء أكبر مما يستطيع الإنسان العادي أن يحصل عليه؟

في عام 1921 حدد عالم النفس الأمريكي "لويس تيرمان" (Lewis Terman) حوالي (1500) من الأطفال والمراهقين (بين سبعة والثالثة والتاسعة عشرة) على أنهم عباقرة وقد توالى الاختبارات والمقابلات على هؤلاء منذ ذلك الحين وبشكل دوري، وكان آخر هذه المقابلات والاختبارات عام (1977)، أي بعد أن أصبح بعض هؤلاء في مرحلة الشبوحه، إن كتب لهم أن يتقوا حتى ذلك العام. وكان هدف هذه الدراسة الطولية الكبرى التعرف على نوعية حياة العباقرة، وهل تختلف هذه الحياة عما هي عليه عند الناس العاديين.

عرض العالمين "بولين" و"سهر" (Pauline & Sears) أهم النتائج الحديثة لهذه الدراسة. عاش معظم العباقرة حياة جيدة جداً ومتميزة، فقد كان تحصيلهم التعليمي أعلى من المتوسط القومي. تخرج ثلثان منهم من الجامعات، وحصل عدد كبير منهم (30%) على درجات علمية متقدمة. تميّزت المهنة التي اختاروها بالتنوع الشديد (كتاب محامون، رجال أعمال، متجوّاهل، موظفو بولك، علماء، سماعة بريد-الخ). كان هؤلاء العباقرة ناجحين في أي عمل يختارونه- كثيرون منهم كانوا أعلاماً معروفة عندما وصلوا مرحلة منتصف الحياة. لقد أنتج هؤلاء ما يريد على ثلاثة آلاف كتاب، ومقالة طويلة، وبحث علمي. كما كان متوسط دخل هؤلاء العباقرة في منتصف العمر عالياً جداً، أربعة أضعاف متوسط الدخل القومي.

ومع ذلك لا نستطيع الاستنتاج بأن حياة العباقرة أفضل من حياة الناس الآخرين، أو أن الدرجة العالية من الذكاء تضمن الإنجازات الكبرى في الحياة. إلا أن العباقرة، كمجموعة، استطاعوا وبكل معايير النجاح أن يمتدوا أنفسهم عن غيرهم، مما يشير إلى أن النجاح على اختبارات الذكاء قد يرتبط إلى حد ما بالنجاح في الحياة اليومية

هذا ويمكن لكل من يقرأ في كتاب ابن الجوزي "الأذكىاء"، أن يستنتج أنه قام بمحاولة للكشف عن الذكي وتعبيره عن غيره من الناس، ولا شك كذلك أن محاولة ابن الجوزي كانت أفضل من المحاولات الأولى التي قام بها "بنييه" والتي سبقت الإشارة إليها أعلاه. فمثلاً يورد ابن الجوزي هذه المسألة في كتاب (الأذكىاء) ويعتبر أن الذي يتوصل إلى حلها يكون ذكياً.

عند رجل ثلاثون قارورة، عشر ملأى بالزيت وعشر منها ملأى إلى النصف وعشر هارعة. كيف يمكن قسمة هذه القوارير بين ساء الرجل الثلاث بالتساوي؟

ولكن المشكلة هنا أنه لم يأت أحد بعد ابن الجوزي أحد ما بدأ به الرجل ويبنى عليه وطوره كما كان الحال مع الشخص الأكثر خطأً "بنييه".

هذا وقد قامت الجامعة الأردنية بتعديل مقياس "وكسلر للدكاء" ليتناسب مع البيئة الأردنية وأصبح رديماً قوياً لاحتبار "ستانفورد - بيهيه"، كما تم تعديل المقياس على البيئة الأردنية في كلية الأميرة ثروت بممان.

ولا تقتصر اختبارات الذكاء على الاختبارات التي تطبق على فرد واحد (لاختبارات الفردية)، وإنما هناك اختبارات جماعية يمكن تطبيقها على مجموعة من الناس في وقت واحد. ولا شك أن استخدام هذه الاختبارات الجماعية يوزر كثيراً من الجهد والوقت والتكاليف ومن بين هذه الاختبارات الجماعية ذات الشهرة والاستخدام الواسع اختبار "مصفوحات رافن المتتابعة" (Raven progressive Matrices) الذي عدل للبيئة الأردنية ويستخدم حالياً في قبول طلبة جامعة مؤتة كواحد من المعايير، ومنها أيضاً اختبار "أوتيس- لهنون" (Otis- Lennon Mental Ability) Test، للقدرة العقلية الذي قام بعض طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك بتعديله وتكييفه للبيئة الأردنية. وهناك اختبارات جماعية كثيرة غير هذين الاختبارين. ومن أكثر المصادر التي تزودنا بمعلومات حول اختبارات الذكاء المحتملة كتاب "بيوروس" السوي للقياس العقلي (Buros Mental Measurements Yearbook).

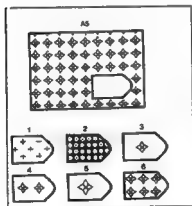
وتكون اختبارات الذكاء المردية على وجه العموم أكثر دقة في قياس الذكاء من الاختبارات الجماعية، وخاصة عند قياس المستويات المنخفضة أو المرتفعة من الذكاء

الاختبارات غير المتحيزة ثقافياً (Culture- Free Tests):

بما أن معظم مقاييس الذكاء تتطلب من الطفل أن يستعمل اللغة بشكل أو بآخر، فقد ازنات عالمة النفس "فلورنس جودانف" (Florence Goodenough) وآخرون غيرها

بأن هذه المقاييس ربما كانت متحيزة ثقافياً. فالاختبارات اللفظية قد تهضم حق الأطفال الذين يأتون من بيئات لا تركز كثيراً على اللغة أو الذين يتكلمون لهجة غير لهجة الاختبار. ولذلك اقترحت تطوير بعض الاختبارات التي تستطيع أن تتلافى هذه المشكلة بأن تطلب من الأطفال التعامل مع مهمات لديهم آلفة متساوية بها

ومن بين هذه الاختبارات اختبار رسم الرجل (Draw-a- Person) الذي أعدته "هودانف"، ويتطلب من الطفل أن يرسم صورة لرجل أو امرأة. وتقيم رسومات الأطفال هي صوة مقدار التفاصيل الدقيقة الموجودة في ذلك الرسم. ويفترض أن جميع الأطفال لديهم الخبرة الكافية للقيام بهذه المهمة لأنهم جميعاً شاهدوا أشخاصاً عديدين في حياتهم. وقد وجد أن الدرجات على هذا الاختبار ترتبط ارتباطاً متواضعاً (0.50) مع الدرجات على مقياس "ستانفورد- بينيه" أو "وكسلر". ولكن درجات الأطفال على اختبار رسم الرجل ليست مرتبطة ارتباطاً قوياً بالتحصيل المدرسي، مما يعني أنها غير ذات قيمة في عملية تصنيف الطلبة والتعرف على أولئك الذين لا يستطيعون الاستفادة من التعليم المدرسي.



(شكل: 45)

فقرة من اختبار مصمومات رايزي للذكاء. مثال على الاختبارات غير المتحيزة ثقافياً، إذ أن على المفحوص أن يختار من بين الأشكال الستة الشكل الذي يناسب الفراغ الموجود في الأعلى. وكما ترى إنه الشكل (6) هي هذا المثال.

مواقف للمناقشة (8)

إثراء بيئة الطفل

نعلك تعلم أن الأطفال حديثي الولادة قادرون على التمييز بين المثيرات السمعية والبصرية المختلفة. وهذه القدرة تعكس قدرات حسية وإدراكية متطورة ساعة الولادة. وبما أن الأطفال قادرون على الإحساس بالعالم من حولهم وإدراكه، فقد اقترح بعض المربين برامج خاصة من شأنها أن تساعد في تطوير هذه القدرات عند الأطفال. اقترح بعضهم إمتار مرفقة الطفل بكل ما يمكن من الإثارة، مثل لعب الحوز المتدلية على سريره، والمهارات ذات الأشكال والألوان المختلفة مما يوفر للطفل فرصة للنظر إلى الألعاب التي تحدث كافة الأصوات والحركات فوق سريره. واقترح بعضهم ضرورة ملاعبة الطفل وتحريك سريره وحمله، وعمل كل ما من شأنه أن يثيره، ويعتقد هؤلاء أن الطفل عندما يصل من المدرسة يجب أن يستمر في تلقي هذه الإثارات المتنوعة.

وبالمقابل اقترح آخرون أن الإكثار من الإثارات للطفل سوف يؤدي به إلى الانسحاب مؤقت كما لا يعتقد هؤلاء أن الإثارة العزيرة للطفل مفيدة وقيمة لتطوره. حقاً إن حرمان الطفل من الإثارة لا يجوز، ولكن إغراق حياته بمثيرات متنوعة من حيث اللون والشكل والأصوات لن يؤدي بالضرورة إلى مساعدته على التطور الأفضل. فهي إحدى التجارب التي أجريت على الفئران في السبعينيات من هذا القرن تبين أن تطور الدماغ من حيث الخلايا العصبية والنشاط المعكري لم يتأثر بما قدم للفئران من أنشطة جسمية وتمارين رياضية. ولا بما قدم لها من إثارة بصرية، أو بما تلقته من رعاية وعطف واهتمام، أو بعيشها مجتمعة أو متفرقة.

ولعلك تتساءل الآن عن العامل الذي أدى إلى التحسن في أدسة هذه الفئران. نعم إنه عامل واحد فقط، ألا وهو السماح للفئران بالتجول الحر (غير المقيد) بفرصة مليئة بالأشياء. ومع أنه يصعب جداً إعادة هذه التجربة على أطفال الإنسان لأسباب أخلاقية وقانونية لا تحفى على أحد، فإنه يمكن التكن بوجود عدد محدود من المثيرات الخاصة التي من شأنها أن تمي التشاط المعكبي والحسي والإدراكي عند الأطفال. ويمكن بناء على مشابهة بعض هذه المثيرات بفرصة التجول الحر للفئران، القول بأن توفير فرصة للطفل كي يتفاعل مع عيره بحرية في مجال لغوي وفكري وجو يتسم بحل المشكلات يمكن أن يساعد كثيراً في تطوير التشاط العقلي عند الطفل الإنساني.

يحب علينا إذن أن لا تنسرع في عرض كل مثير يقع في حورتنا أمام الأطفال في غرض التصوف، ففعل إصباح المجال أمامهم للتحدث مع الكبار ومع الرءاء أكثر أهمية من السماح لهم باللعب في كافة أنواع الدمى وأشكالها، أو اللعب بالمكعبات الملونة والأشكال الهندسية. إن هذه المكرة تستحق منا بعض التأمل والتفكير.

استخراج نسبة الذكاء

نسبة الذكاء هي الأصل مقارنة بين عمر الطفل الزمني وعمره العقلي الذي يتحدد عادة بعدد العقرات التي يجب عليها إجابة صحيحة. فإذا استطاع طفل في الخامسة من عمره تماماً الإجابة على الأسئلة المعدة لأطفال السادسة ولم يجب عن أي سؤال من أسئلة أطفال السابعة، فإنه يمكن استخراج نسبة ذكائه على النحو التالي:

$$5 \times 12 = 60 \text{ شهراً عمره الزمني.}$$

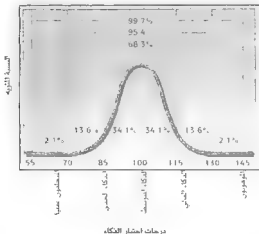
$$6 \times 12 = 72 \text{ شهراً عمره العقلي.}$$

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} = 100 \times \frac{72}{60} = 100 \times 120 \text{ درجة}$$

ومن الملاحظ في هذه المعادلة أن السنوات تحول إلى شهور لتسهيل العملية الحسابية التي تستخدم في استخراج نسبة الذكاء، كذلك فإن هذه المعادلة تؤدي إلى استخراج نسبة ذكاء تزيد عن المائة للأطفال الذين يزيد عمرهم العقلي عن عمرهم الزمني، ونسبة ذكاء أقل من المائة لأولئك الذين يكون عمرهم العقلي أقل من عمرهم الزمني.

رغم بساطة هذه المعادلة لاستخراج نسبة الذكاء، فإن نتائجها تكون عادة خداعة ولا يسهل تفسيرها أو فهمها ومن هنا فقد انتشر استخدام ما يسمى بدرجات الذكاء الانحرافية (Deviation Scores)، حيث تعطى درجة (100) للطفل المتوسط، ويقارن بقية الأطفال بهذا الطفل تبعاً لمقدار انحراف كل منهم عن درجته تلك. فالطفل الذي يكون أدائه أفضل من المتوسط يعطى درجة أعلى من مائة، في حين يعطى الطفل الذي يكون أدائه أسوأ من المتوسط درجة أقل من مائة. أي أن الدرجة الانحرافية لشخص معين تعكس درجة ذلك الشخص بالنسبة لتوزيع كبير ممتدل وطبيعي من الدرجات يسمى عادة المنحنى الجرمسي أو التوزيع الطبيعي (أنظر الشكل رقم 31)، وتحول الدرجات العقلية الخام لأي مجموعة من الناس إلى درجة معيارية متوسطها (100)

وانحرافها المعياري (16) هي مقياس متناقص - بينه وهي مقياس "كميلر" يكون الانحراف المعياري (15) درجة.



(شكل 46) التوزيع النظري الطبيعي لدرجات الذكاء، الذي يعرف بالمتنبي الجبرسي

ويتضح من الشكل السابق أن غالبية الأطلال يحصلون على درجات حول المتوسط، وأن نسبة قليلة منهم يحصلون على درجات أقل أو أكثر بكثير من المتوسط. وهناك من يصنف الناس على أساس هذه الدرجات الانحرافية إلى فئات متنوعة من القدرات العقلية، ولعل أبرز هذه التصنيفات هي كما هي الجدول (9)

جدول (9) تصنيف الناس حسب درجة ذكائهم

درجة الذكاء	درجة الذكاء
ذكاء متوسط	110-90
الأذكيا	120-110
المتفوقين والمتفوقين جداً	145-120
الموهوبين والمباقرة	160-145
البلداء	90-80
الحسب الفاصل للذكاء	80-70
التخلف العقلي البسيط	70-55
التخلف العقلي المتوسط	55-40
التخلف العقلي الشديد	40-25

ومن أبرز الموائد التي نحصل عليها من هذا التوزيع الطبقي لدرجات الذكاء، أن مجرد معرفة درجة الذكاء الخام لأي طفل، تجعل من الممكن معرفة مكان ذلك الطفل على التوزيع مقاساً بوحدة الانحراف المعياري فوق أو تحت المتوسط، كما يمكن معرفة الرتبة المئوية لذلك الشخص بالنسبة إلى الأشخاص الآخرين الذي هم في مثل سنه. فمثلاً إذا كانت درجة أحد الأشخاص تتعرف فوق المتوسط بمقدار انحراف معياري واحد، فإن رتبته المئوية تكون (13-84) (انظر الشكل) وتكون نسبة ذكائه (116) درجة.

ثبات درجات الذكاء:

يمتد معظم الناس أن درجة الذكاء التي يحصل عليها أحد الأشخاص تبقى ثابتة ومستقرة بمرور الزمن كما هو الحال في لون عينيه أو لون شعره الذهبي. وتبعاً لهذا الاعتقاد، فإن الطفل الذي يحصل على درجة (115) في السنة الأولى من عمره مثلاً سوف يستمر في الحصول على هذه الدرجة (أو درجة قريبة منها) عند سن السادسة أو الثانية عشرة أو حتى العشرين. فهل تعتقد أنت بصحة هذا الكلام؟

الحقيقة أن الدرجات التي يحصل عليها الناس على اختبارات الذكاء تكون في العادة أقل ثباتاً واستقراراً مما يمتدّد معظم الناس. فقد راجع "بلوم" (Bloom, 1964) عدداً من الدراسات التي حاولت قياس ذكاء الناس في فترات محتامة من عمرهم، ووجد أن درجات الذكاء المقيس في سن العاشرة ترتبط ارتباطاً عالياً مع درجات الذكاء المقيس عند الرشد والنضج (كانت معاملات الارتباط حوالي 0.85) أما قبل سن العاشرة فإن درجات الذكاء تميل إلى عدم الثبات وعدم الاستقرار كلما قلّ عمر الشخص الذي نقيس ذكاءه. وقد استنتج "بلوم" من هذه المراجعة أن درجات الذكاء تأخذ في الثبات والاستقرار بين الخامسة والسابعة، وأنها تكون مستقرة بدرجة عالية عند سن العاشرة ما بعده.

وفي دراسة أخرى قامت "هيلين بي" (Bee et al., 1982) ورملاؤها بدراسة ذكاء مجموعة من الأطفال الرضع في السنة الأولى من عمرهم، ثم في السنة الثانية والرابعة والثامنة. واستخرجت الدراسة معاملات الارتباط بين درجات ذكاء الأطفال في الأعمار المبكرة (12) شهراً و (24) شهراً ودرجات ذكائهم في الأعمار المتقدمة (أربع سنوات وثمانين سموات) وكشفت النتائج عن أن درجات الذكاء في السنة الأولى من العمر ترتبط ارتباطاً صريحاً مع درجات الذكاء في السنة الثامنة (0.15). وبالمقابل فقد ارتفعت معاملات الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الأطفال في السنة الثانية والسنوات الرابعة والثامنة، فبلغ معامل الارتباط بين درجات السنة الثانية والرابعة (0.53) وبين السنة الثانية والثامنة (0.39).

يتضح مما سبق أن درجات الذكاء التي يحصل عليها الأطفال تكون عرضة للتذبذب والتغير، وأنها عادة لا تستقر على حال واحد. وينطبق هذا الكلام على الأطفال الصغار دون سن العاشرة أكثر مما ينطبق على الأطفال الأكبر سناً، ولكنه قد ينطبق أحياناً حتى على الناس الراشدين. فكثيراً ما تتذبذب درجة الذكاء التي يحصل عليها أحد الطلبة بمقدار عشرين درجة ذكاء تبعاً لما قد يحدث من تغيرات في الدافعية أو ظروف الاختبار أو غرابية فقرات الاختبار. ولعلّ من المفيد أن نهم الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى مثل هذا التذبذب الواسع في درجات ذكاء الناس من جهة، وهي اختلاف بعضهم عن بعض من جهة أخرى. ولكي نهم ذلك، لا بدّ أولاً من النظر في تأثير عوامل الوراثة وعوامل البيئة في الدرجات التي يحصل عليها الناس في اختبارات الذكاء، مع العلم طبعاً، أن درجات الذكاء لا يمكن أن تثبت بالطريقة ذاتها التي يثبت فيها لون العين.

مواقف للمناقشة (9)

أشهر الاستعمالات غير الصحيحة لاختبارات الذكاء

حتى أكثر المتحمسين لاختبارات الذكاء يحذرون من أن هذه الاختبارات قد يساء استعمالها، كما هو الحال مع أي اختبار أو مقياس حساس. وقد ينتج سوء الاستعمال بشكل خاص من أشخاص يطبقون الاختبارات ويفسرونها دون حذرة كافية وتأهيل مناسب. وقد لخص "لوتي" و"كوبلاند" (Lutley and Copeland, 1982) مظاهر سوء الاستعمال بما يلي:

- 1 - أخطاء ناتجة عن الإهمال في التطبيق والتصحيح.
 - 2 - سوء تفسير نتائج الاختبارات.
 - 3 - الفشل في النظر إلى نتائج الاختبار في إطار عملية المرد التعليمية، ومشكلاته الشخصية وسلوكه العملي أثناء إجراء الاختبار.
 - 4 - فشل الفاحص في إعداد تقرير مكتوب يصف معنى نتائج الاختبار إلى جانب عرضه للدرجة التي حصل عليها المفحوص.
 - 5 - تطبيق صورة مصغرة من الاختبار لتوفير الوقت (وليس لأن ظروف المفحوص وحاجاته تستلزم تطبيق هذه الصورة المصغرة).
 - 6 - افتراض مستخدم الاختبارات بأن الدرجات التي يحصلون عليها من الاختبارات المختلفة يمكن مقارنتها ببعضها مباشرة.
 - 7 - انحراف الفاحص عن التعليمات الخاصة والمحددة لكل اختبار، كأن يعطي المفحوص مكافأة على الإجابة الصحيحة، دون أن يكون هذا الإجراء مشتملاً في الدليل.
 - 8 - استخدام نتائج اختبار الذكاء لتبرير قرار تم اتخاذه مسبقاً بشأن المفحوص.
- ومن هنا فإن تطبيق اختبارات الذكاء وتفسير نتائجها هي مهارة على درجة عالية من الأهمية والتعقيد. إن أي اختبار لا يكون مفيداً إلا إذا طُبق وفسرت نتائجه بشكل صحيح ولعل هذا أكثر أهمية من توجيه النقد إلى الاختبارات ذاتها.

الوراثة والذكاء

ليس البحث في أثر الوراثة في الذكاء أمراً جديداً، وإنما هو موضوع قديم يشور أحياناً ويخبر أحياناً أخرى. ومن أبرز العلماء المعاصرين الذين يؤيدون التأثير القوي والشديد للوراثة في الذكاء العالم الأمريكي "آر جنسن" (Jensen, 1969, 1981). ويعتقد "جنسن" أن حوالي (80%) من الاختلافات بين الناس في درجات الذكاء يمكن

تفسيرها بالمروق الوراثية المباشرة بين هؤلاء الناس، وقد استدل «جensen» على ذلك من خلال مراجعته لعدد كبير من الدراسات التي تعرف بدراسات التوائم، فكانت كما هي الجدول (10).

جدول رقم (10) معاملات الارتباط بين درجات الذكاء تبعاً لنوعية القرابة بين الناس

وسيط معامل الارتباط

الرقم	درجة القرابة	عدد الدراسات	وسيط معامل الارتباط
1	توائم متطابقة عاشوا معاً	14	0.90
2	توائم متطابقة عاشوا منفصلين	4	0.80
3	أشقاء من نفس الجنس	11	0.70
4	أشقاء من جنسين مختلفين	9	0.60
5	إخوة هاديون عاشوا معاً	36	0.50
6	إخوة هاديون عاشوا منفصلين	3	0.40
7	أبناء بالتبني مع أبناء حقيقيين	3	0.30
8	أطفال غير اقرباء عاشوا معاً	5	0.20
9	أطفال غير اقرباء عاشوا منفصلين	4	0.10

وعلى الطرف الآخر يقيع عالم من أكثر المتحمسين لدور البيئة في الذكاء البشري، ذلكم هو العالم "ليون كامن" (Kamen, 1974, 1981) الذي يعتقد بأن جزءاً قليلاً فقط من ذكاء الناس وتنمذبه ينتج من عوامل وراثية. ويعتقد "كامن" بأن عوامل البيئة أكثر تأثيراً في اختلاف ذكاء الناس وقياسه من عوامل الوراثة.

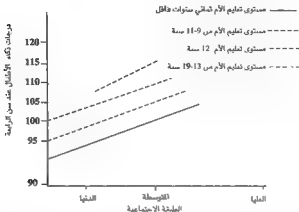
ويسدو أن حير الأمور الوسط، وأن عوامل الوراثة وعوامل البيئة معاً تسبب في التباين الذي يلاحظ عادة بين درجات الذكاء عند الناس. إن الأمر الأكثر قبولاً في هذا الشأن، أن العنصر الوراثي في درجات الذكاء لا يصل إلى (80%)، كما يدعي "كامن"، وقد لا يصل إلى (50%) في بعض المهمات والمواقف. صحيح أن العوامل الوراثية تزودنا بمجموعة من الخصائص والمهارات التي تؤثر في سرعة تعاملنا مع بعض المهمات العقلية ولكن البيئة التي نميش فيها تلعب دوراً جوهرياً كذلك.

البيئة والذكاء:

إذا نظرنا إلى البيئة نظرة شمولية كتلك الموصوفة في الفصل الأول من هذا الكتاب، فإن عدد العوامل البيئية التي تؤثر في ذكاء الناس أو لها علاقة بذلك الذكاء، لا يسهل تحديده أو حصره. وعلى أية حال، فإن هذا الجهد سيقتايل بمض أهم هذه العوامل، وهي على وجه الخصوص الطبقة الاجتماعية التي ينتمي إليها الطفل، والأسرة التي ينشأ فيها، وحجم العائلة وترتيب الطفل فيها، والخبرات المدرسية المبكرة، وظروف موقف الاختبار.

1 - الطبقة الاجتماعية: من الأبعاد المهمة في تحديد الطبقة الاجتماعية للطفل مهمة الوالدين، ودخلهما السنوي ومستوى تعليمهما. وتشير نتائج عدد كبير من الدراسات حول هذا الموضوع إلى أن أطفال الطبقات الاجتماعية الفقيرة يحصلون على درجات ذكاء أقل من أقرانهم الذين ينتمون إلى طبقات اجتماعية متوسطة أو ميسورة الحالة.

فلو نظرنا إلى الشكل رقم (47) لوجدت أن درجات ذكاء الأطفال تزيد كلما ارتفعت الطبقة الاجتماعية التي ينتمون إليها وكلما ارتفع مستوى تعليم الأم، مقاساً بعدد سنوات الدراسة التي حصلت عليها.



(شكل 47) العلاقة بين المستوى الاقتصادي الاجتماعي وذكاء أطفال ما قبل المدرسة

وترداد الفروق هي درجات الذكاء بين أطفال الطبقات الاجتماعية المختلفة مع تقدم الأطفال بالعمر، وخاصة بعد السنة الثالثة، هي حين لا تكون واضحة تماماً قبل ذلك. وتحدد الإشارة هنا إلى أن مثل هذه الدراسات تشير إلى وجود فروق بين الأطفال، ولكنها لا تقدم تفسيراً لوجود هذه الفروق، ولا تستطيع أن تعمل ذلك، وأي محاولة لتفسير حدوث هذه الفروق لا بد أن تبدأ في الأسرة وطريقة تفاعل الوالدين مع الأطفال وأساليب التنشئة المنبئة في هذه المراحل.

2 - الأسرة: والأسرة تتكون من الوالدين بشكل أساسي والأطفال الآخرين وخاصة الأخواء الكبار. وتشير الدراسات عموماً إلى أن الأطفال الذين يحصلون على درجات عالية هي اختبارات الذكاء يعيشون في عائلات تتصف بالخصائص الآتية. (Bee, 1985):

١ يوفر الوالدان عدداً من الأشياء التي يلعب بها الطفل: ولا بد من التنويه هنا أن المهم ليس عدد الألعاب وكميتها، وإنما هو مدى تناسب اللعبة مع عمر الطفل ومستواه التطوري، ومدى توفرها له في الوقت الذي يريد أن يلعب فيه. ومن هنا فإن تكديس

ألعاب شعبية جداً هي رهوف الخرائث الخشبية وبيداخل أدراج المكاتب دون السماح للطفل أن يصل إليها ويعبث بها يعتبر من الأمور غير المفيدة ويكون أفضل منه بكثير توهير مجموعة من الأواني القديمة في المطبخ والأشياء غير المستعملة بحيث يسمح للطفل اللعب بها وقت فراغه. ولا أرأى أذكر حتى هذا اليوم تلك الخبرات الممتعة التي كانت تحدث لما ونحن أطفال صفار عندما كنا نصنع من الأسلاك المعدنية سيارات صغيرة وكبيرة ونسير بها على الطرق التي نعبدها بأرجلنا العارية.

ب- يستجيب الوالدان لأفعال طفلتهما وينعمسان معه في نشاطه الخاص ويشاركانه اللعب، إن قضاء وقت معين مع الطفل وتشجيعه على اللعب وحل المشكلات التي تعترض طريقه من شأنه أن يسهم في تطوير ذكائه وقدراته العقلية إن والدي الطفل الذكي يجيبان على تساؤلاته وينعمسان له ويتحدثان معه وعنه بلطف ومحبة.

ج- يتحدث الوالدان مع الطفل ويستحسان لغة عنية هي وصف البيئة وتكون لغتها دقيقة ومقبولة من المجتمع ولا عرابية في ذلك، فالارتباط وثيق جداً، كما تعلم، بين لغة الطفل وقدراته العقلية. فاللغة وعاء التفكير وأسلوبه. وكلما كانت اللغة التي يتحدث بها الوالدان دقيقة ومحددة في وصف الواقع، أدى ذلك إلى مساعدة الطفل على التفكير الدقيق المحدد، وهو من أبرز أبعاد القدرة العقلية



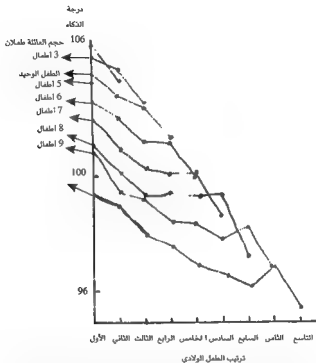
(شكل 48) الوالدان اللذان يشاركان أطفالهما في اللعب والنشاط الحر سوف يطوران ذكاء أفضل عند

د - يتجنب الوالدان الشدة الزائدة عن الحد والمعقوبة الصارمة جداً، ويستخدمان بدلاً من ذلك الحنان والعطف المقرون بالحزم والتمريض - فالتشدد في المعقوبة والصرامة في القوانين يقودان إلى عدد من أنواع السلوك المنحرف عند الأطفال ويكون ضررهما عادة أكبر من نفعهما، أما الوالدان اللذان يرعبان في أن يحصل أطفالهما على درجات ذكاء عالية فيجب أن يوفرأ لهما فرصة كبيرة للاستكشاف والتعلم عن طريق المحاولة والخطأ وأن يتعملا الأعباء التي تقع على الطفل وعليهما جراء ذلك.

هـ - الوالدان اللذان يرغبان بدرجات ذكاء عالية عند أطفالهما يجب أن تكون توقعاتهما من هؤلاء الأطفال توقعات عالية، وأن يؤكدأ على تحصيل مدرسي مرتفع في الاختبارات المدرسية.

3 حجم الأسرة وترتيب الطفل فيها: تكون العلاقة بين حجم الأسرة (عدد الأخوة والأخوات) وبين مستوى ذكاء الطفل في الغالب علاقة عكسية، أي أن ذكاء الأطفال ينخفض وتقل درجاتهم على اختبارات الذكاء كلما زاد عدد أفراد الأسرة، ويرداد هذا التأثير كلما كان العاقل الرمني بين الأخوة والأخوات قصيراً، أي عندما تكون أعمال الأطفال في الأسرة الواحدة متقاربة جداً ويحصل الطفل الأول في الأسرة على أعلى الدرجات في اختبارات الذكاء، بينما تأخذ درجات إخوانه وأخوانه الذبى يأتيون بعده في التناقص، بحيث تكون الدرجة التي يحصل عليها أصغر الأطفال سناً وآخرهم ولادة أقل الدرجات.

وقد قام عالم هولندي بدراسة واسعة لمتعرف على تأثير حجم الأسرة وترتيب الطفل فيها في الذكاء والقدرة العقلية وتوصل إلى أن الذكاء يتناقص كلما زاد حجم الأسرة، وأنه في الأسرة الواحدة تقل درجة ذكاء الطفل الذي يولد متأخراً عن إخوانه (الطفل الأصغر). ويبيئ الشكل (33) العلاقة بين حجم الأسرة وترتيب الطفل كما جاءت في دراسة هذا العالم (Zajonc, 1975). وتفسر مثل هذه النتائج على أساس أن الطفل الأول في العائلة يستفيد من أمرين يطوران قدراته العقلية الأمر الأول هو المستوى العقلي للأشخاص الذين يتفاعل معهم في الأسرة (وهم الأب والأم فقط)، والأمر الثاني هو قيام الطفل الأول بتعليم إخوته وأخوانه الأصغر منه سناً، مما يوفر له فرصة سبقة لتطوير قدراته وإمكاناته العقلية.

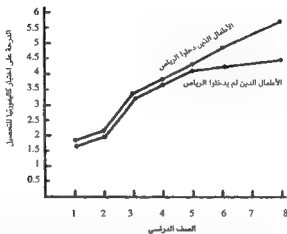


الشكل رقم (49) العلاقة بين ترتيب الطفل بين إخوته، وحجم العائلة ودرجات الذكاء. ويمثل كل خط من الخطوط عائلة من حجم معين، بينما تمثل كل نقطة على الخط معدل الذكاء عند الطفل الأول فالثاني، فالثالث... الخ، في تلك العائلة. ومن الواضح أنه كلما زاد حجم العائلة، قلت درجات الذكاء عند أبنائها.

4- الخبرات المدرسية المبكرة من المعروف أن الأطفال، حتى الصغار منهم، يمعنون وقتاً غير قصير خارج البيت والأهبة؛ فهم قد يذهبون إلى دور الحصانة أو رياض الأطفال، وبالطبع إلى المدارس الحكومية أو الخاصة ولعل من المميد الاعتقاد أن هذه التجمعات المختلفة تؤثر في تطور ذكاء هؤلاء الأطفال وقدراتهم العقلية. وبالرغم من أنه لا توجد دلائل قاطعة على اتجاه تأثير هذه الخبرات المبكرة في القدرة العقلية عند الأطفال، فإن نتائج عدد من الدراسات هي هذا الموضوع تشير إلى أن الأطفال الذين حصلوا على خبرات قبل دخول المدرسة كانوا أفضل من زملائهم الذين لم تسمح لهم الظروف بدخول حضانات أو رياض أطفال قبل الالتحاق بالمدرسة (انظر مثلاً Lazer & Durlington 1982).

ويظهر الشكل (50) أن درجات الأطفال الذين دخلوا رياض الأطفال كانت أعلى من درجات زملائهم الذين لم تسمح لهم الفرصة أن يستفيدوا من خبرات وبرامج ما قبل المدرسة.

5 - الظروف المحيطة بموقف الاختبار: لا شك أن الظروف المحددة التي تحيط بالطفل أثناء الاختبار تؤثر في درجة الطفل على ذلك الاختبار. هسمية الفقرات والأهبة مع الفاحص، وظروف المكان من إضاءة وفوضى وتشويش كلها تتدخل في درجات الأطفال على الاختبار. والأطفال عموماً يحرزون درجات أعلى عندما يكون الفاحص شخصاً مألوفاً لديهم، وقد تكون نتيجة ذلك بين (10-15) نقطة على اختبار الذكاء في حالة الأطفال الصغار. كذلك فإن الأطفال سوف يحصلون على درجات عالية كلما حصلوا على تشجيع من الفاحص، وأعطوا وقتاً إضافياً أو كافياً للاستجابة، وعندما لا تكون المقررات كلها من النوع الصعب الذي يقود إلى الفشل.



الشكل رقم (50) أثر برامج ما قبل المدرسة في أداء الأطفال المدرسي في وقت لاحق. لاحظ أن الأطفال الذين حصلوا على برامج قبل دخول المدرسة، متفوقين منذ البداية على زملائهم الذين لم يستفيدوا من مثل هذه الخبرات. لاحظ أيضاً أن الفروق بين الطرفين تزيد بعد الصف الخامس بشكل ملحوظ.

استخدام نتائج اختبارات الذكاء:

لملك أدركت مما تقدم أنه لا يجوز أن تحكم على الكفاية العقلية عند أي شخص من مجرد معرفتك بدرجة ذكائه على اختبار واحد من اختبارات الذكاء. وقيل أن تفعل ذلك لا بد لك من التأكد من عدد من الأمور: هل كان الطفل يعرف الشخص الذي أجرى له اختبار الذكاء؟ هل كان الطفل على ما يرام في ذلك اليوم؟ هل كان الفاحص ودياً ومشجعاً للطفل؟ إن التأكد من هذه الأمور يقود إلى التعرف على ما تمثله هذه الدرجة فعلاً؛ هل تمثل قدرة الطفل الفعلية هي أحسن حالاتها، أم أنها تمثل فقط حداً أدنى من الأداء عند هذا الطفل؟

وقد يخطر على بالك سؤال مهم: هل معنى هذا أن نتائج اختبارات الذكاء لا

يمكن الوثوق بها وليس لها استخدامات عملية نافعة؟ والجواب على ذلك يكون عموماً بالنفي، إذ لا شك أن اختبارات الذكاء يمكن استخدامها بصورة جيدة وفي مواقف عملية متنوعة، بالرغم من المعارضة الشديدة التي شهدتها حركة اختبارات الذكاء في السبعينيات من القرن الماضي. وقد كان للدراسة التي قام بها رورنتال وحاكيسون (Rosenthal & Jacobson, 1968) الأثر البالغ في إحداث هذه المعارضة. فقد شارت نتائج هذه الدراسة إلى أن التوقعات التي يطورها المعلمون عن قدرات طلبتهم والتي تعتمد غالباً على نتائج اختبارات الذكاء يمكن أن تصبح حقيقة واقعة. أي أن نتائج اختبارات الذكاء يمكن أن تخدم المعلم المتحيز، بحيث يصبح أكثر تساهلاً وأكثر قبولاً للأداء المنخفض من بعض الطلبة بحجة أن ذكائهم منخفض وأنهم لا يستطيعون تحقيق أداء أفضل من ذلك الذي حققوه. إن مثل هذه التوقعات قادرة على إضعاف مستوى الأداء الأكاديمي للطلاب، بالإضافة إلى إضعاف مفهوم الذات لديهم ومستويات طموحاتهم.

ومع كل ذلك، فإنه يمكن استخدام اختبارات الذكاء بشكل فعال ومفيد في الحالات التالية

١- استخدام اختبارات الذكاء من أجل التربية الخاصة: حيث تستخدم هذه الاختبارات في التعرف على الأطفال الذين هم بحاجة إلى مساعدة من نوع خاص. فهناك في المدارس العادية طلاب يعانون من بطء شديد في التعلم والفهم، وطلاب آخرون يمتازون بسرعة هائلة في التعلم (ويطلق عليهم عادة مصطلح "الموهوبون"). وفي الحالتين يحتاج هؤلاء إلى برامج خاصة تتناسب معهم، غير تلك البرامج المعدة للطفل العادي المتوسط. ويبدو أن اختبارات الذكاء تمثل مصدراً واحداً من مصادر تلك المعلومات اللازمة للحكم على هؤلاء الأطفال، ويشبه هذا الهدف في جوهره، الغاية التي وضع "بييه" من أجلها اختباره الأول للذكاء، حيث كان من المؤمل أن ذلك الاختبار يساعد المعلمين والمدارس على تحديد الأطفال الذين يحتاجون إلى برامج تدريجية خاصة.

٢- التمسؤ بالتعصيل المدرسي: وتشير معظم نتائج الدراسات التي بحثت في هذا الموضوع إلى نتيجة واحدة متسقة وهي أن العلاقة بين تحصيل الطلاب المدرسي ودرجاتهم على اختبارات الذكاء علاقة طردية يعبر عنها معامل الارتباط الذي يبلغ متوسطه حوالي (0.60)، مما يشير إلى أن الطلاب ذوي الدرجات العالية في اختبارات الذكاء يكونون عموماً من بين الطلاب ذوي التحصيل المدرسي المرتفع، وعكس ذلك صحيح أيضاً.

كذلك فإن درجات الطلاب على اختبارات الذكاء يمكن أن تستخدم في التنبؤ بالتحصيل المدرسي الذي سوف يحصل عليه الطلاب في وقت لاحق من حياتهم المدرسية. فالأطفال الذين يحصلون على درجات ذكاء عالية في سن ما قبل المدرسة، يحصلون عادة على تحصيل مرتفع عند دخول المدرسة أكثر مما يفعل زملاؤهم من ذوي الذكاء المنخفض أو المتوسط. كذلك وجد أن الأطفال ذوي الدرجات المنخفضة على اختبارات الذكاء يسحبون من المدرسة ويتسربون منها أكثر مما يفعل غيرهم ولا يسي ذلك، بطبيعة الحال، أن الدرجات العالية على اختبارات الذكاء هي المسبب في التحصيل المرتفع. رغم أن ذلك قد يكون ممكناً أحياناً، كل ما ينيه ذلك هو أن التحصيل والذكاء يرتبطان معاً بطريقة تسهل على المرء أن يتنبأ بأحدهما من مجرد معرفته للآخر.

3- التنبؤ بالوظيفة والنجاح فيها بعد التخرج من المدرسة. هل يحصل الناس ذوو الذكاء المرتفع على وظائف أحسن من الوظائف التي يحصل عليها ذوو الذكاء المتوسط أو المنخفض؟ وهل يتقن الأذكى وظائفهم أكثر مما يفعل الناس العاديون؟ بوجه عام، فإن الإجابة على ذلك هي بالإيجاب. إذ أن هناك، على ما يبدو، علاقة بين ذكاء الناس ونوع الوظائف التي يشغلونها بعد التخرج من المدرسة. مثلاً معظم الأطباء والمحامين يحصلون على درجات ذكاء عالية على اختبارات الذكاء، بينما يحصل الطباقون والكتبة على درجات ذكاء متوسطة. ومع ذلك، فلا تستطيع درجة الذكاء أن تعبرنا كثيراً عن مدى نجاح الشخص في الوظيفة المعينة بعد إكمالها. فالطبيب الذي معدل ذكائه 150 مثلاً لا يكون بالضرورة أكثر نجاحاً من طبيب معدل ذكائه 120 أو أكثر شهرة منه.

4- يمكن للأخصائي النفسي في المدرسة أن يستخدم نتائج اختبارات الذكاء في محاولة منه لمهم المشكلات والإحباطات التي تواجه بعض الطلبة من ذوي المشكلات الخاصة والمحدودة، سواء كانت مشكلات دراسية أم سلوكية. وهذه إحدى مميزات اختبارات الذكاء. فهي تستطيع تزويدنا بمعلومات محددة عن الجانب المميز عند الطالب الذي يحتاج إلى مساعدة، فقد يكون أحد الطلاب ممتاز في كل ناحية ما عدا ناحية واحدة يعاني من ضعف فيها، واختبارات الذكاء تعتبر أحد أهم المؤشرات التي تساعد في تحديد تلك الجوانب

5- يمكن للمرشد النفسي في المدرسة أو الجامعة أن يستخدم نتائج اختبارات الذكاء في إرشاد الطلاب العاديين، وخاصة فيما يتعلق باختيار بعض البرامج والمساقات والتخصصات الجامعية التي تتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم. كما يمكن للمرشد أن يساعد الطالب في اختيار مهنة المستقبل التي لا تشكل عبئاً ثقيلاً عليه في حياته العملية.

أنشطة تعليمية:

ابحث عن كتاب الأذكىاء لابن الجوزي في المكتبة الجامعية أو هي أماكن بيع الكتب، واحصل على نسخة منه. اقرأ ما يتعلق بالذكاء وقياسه في ذلك الكتاب. ما المصطلحات الثلاثة التي استخدمها ابن الجوزي في كتابه أثناء حديثه عن الذكاء؟ كيف ميّز بين هذه المصطلحات؟ ما رأيك في مجموعة المسائل التي ذكر ابن الجوزي أن الأذكىاء فقط يتقنون على حلها. هل يمكن اعتبارها اختباراً للذكاء؟ برّر إجاباتك بأسباب منطقية.

- كيف يميز الناس الماديون الأذكىاء عن غيرهم من البشر؟ أسأل مجموعة كبيرة من الناس عن رأيهم في مفهوم الذكاء وكيفية تمييزه عند غيرهم، وسجل ما يقوله لك هؤلاء بالتفصيل، هل تلاحظ انسجاماً وتوافقاً بين آراء الناس الماديين الذين سألتهم عن الذكاء وبين آراء العلماء في هذا المجال؟ إذا كانت إجابتك «نعم» فاذكر الأسباب المحتملة لهذا التوافق.

- عند الحديث عن ثبات درجات الذكاء، لاحظت أن الذكاء يميل إلى الثبات والاستقرار كلما تقدم العمر؛ أي أن ذكاء الأطفال بعد المباشرة مثلاً أكثر استقراراً من ذكاء الأطفال بين الثالثة والثامنة. ماذا يوحي لك ذلك فيما يتعلق بمسألة الذكاء، وتطوره؟ متى يكون الذكاء أسرع نمواً وتطوراً؟ في الأعمار الصغيرة أم في الأعمار الكبيرة؟

لو كنت مشرفاً تربوياً أو إدارياً بيده سلطة تشريعية، هل كنت تتصحب باستخدام اختبارات الذكاء في المدارس، اذكر مجموعة من الأسباب التي تجعلك توافق على استخدام تلك الاختبارات ومجموعة من الأسباب التي تجعلك لا توافق على ذلك.

- يحتدم الجدل عادة بين العلماء وغيرهم من عامة الناس حول دور الوراثة في الذكاء. ما رأيك أنت في هذه القضية؟ هل الذكاء موروث؟ هل يولد أذكى ولا دخل للمحيط الذي يعيش فيه بذلك؟ اكتب ورقة قصيرة حول هذه المسألة موضحاً دور الوراثة ومدى إجابتك بأمثلة عملية من بيئتك ومحيطك؟

الفصل الثامن

التطور المعرفي

Cognitive Development

التطور المعرفي

Cognitive Development

● نظرية "بياجية" في التطور المعرفي

● مراحل التطور المعرفي

1- المرحلة الحسية- الحركية

2- مرحلة ما قبل العمليات

3- مرحلة العمليات المادية

4- مرحلة العمليات المجردة

● بعض التساؤلات حول نظرية "بياجية"

● نظرية "برونر" في التطور المعرفي

● أهمية اللغة في نظرية "برونر"

● تطبيقات نظرية "برونر" في الصف

● أنشطة تعليمية

التطور المعرفي

نظرية "بياجية" في التطور المعرفي

لا يكون أي حديث عن التطور المعرفي مكتملاً دون التعرض لنظرية العالم السويسري الشهير "جان بياجيه". ولا يستطيع أي كاتب أن يفهم هذه النظرية حقها من الدراسة والتعريف في فصل واحد من كتاب. ويقع في مركز القلب من نظرية "بياجية" الافتراض القائل بأن التطور المعرفي ينتج مما يقوم به الطفل من أفعال واضعة تتحول إلى صور دائية داخلية تسمى التفكير. ومن هنا لا يجوز لك أن تسمى أن جذور هذه الأفكار موجودة في الاتصال الفيزيائي الفعلي بالبيئة ويشترك "بياجية" مع "برونر" في هذا المنهج، حيث يقول "برونر" أن أول طريقة يستخدمها الطفل في تمثيله لبيئته وفهمه لها هي الطريقة العملية (المعملية) (Enactive). وتعد نظرية "بياجية" نظرية تفاعلية (Interactionist) لأنها تنظر إلى اكتساب المعرفة في كافة مراحل التطور على أنها عملية مستمرة نشطة. ومثل هذه النظرية ترى الطفل كائنًا حيًا متفاعلاً باستمرار مع بيئته. يقوم بالأفعال، ويعدل من البيئة ويغيرها، كما أنه يعدل من سلوكه ويغيره بناءً على نتائج ما يقوم به من أفعال. ويرى "بياجية" أن هذا التفاعل المستمر والديناميكي بين الفرد وبيئته هو الأساس الضروري لكل أنواع السلوك الذكي عند الإنسان.

ويرى "بياجية" أن السلوك المعرفي الذي يقوم به الطفل يساعد في التكيف مع بيئته. ولكن هذا السلوك التكاملي لا ينبثق عن مصدر فوضوي غير منظم، بل إنه مبني على شكل من أشكال التنظيم الداخلي (Organization).

وبالرغم من أن طبيعة هذا التنظيم يمكن أن تختلف بتغير عمر الطفل، إلا أنها تتوحد عنده بشكل أو بآخر في أي مرحلة من مراحل تطوره. وحسب نظرية "بياجية" فإن غياب التنظيم يجعل من التطور المعرفي أمراً مستحيلًا. ومن أبرز خصائص عملية التنظيم أنها تسعى دوماً إلى تحقيق التوازن أو الإتزان (Equilibrium) الذي يحتل مكان القلب من عملية التكيف الأساسية في نظرية "بياجية". ولأن الطفل والبيئة على



(شكل 51) جان بياجيه

حد سواء في حالة دائمة من التغير والتقلب، فإن التوصل إلى حالة دائمة من التوازن يعتبر أمراً غير محتمل الحدوث، بل إنه أمر غير مستحب، وعلى أية حال، فإن مقداراً متوسطاً من التوازن لا بد منه لاستمرار حياة الإنسان، وهو هدف يكافح جميع الناس من أجل تحقيقه، ويرى بياجيه أن هذا الهدف الأعلى وهو تحقيق التوازن بين الطفل والبيئة ينتج عن إحدى عمليتين، أو عن كليهما معاً، هما التمثل (Assimilation) والتلاؤم (Accommodation)، وتعني عملية التمثل تطبيق نمط معين من السلوك على موقف جديد أو حادثة جديدة، إنها عملية تطويع البيئة لتتناسب مع الطريقة الراسخة من التفكير عند الطفل، أي هي محاولة الطفل أن يجعل الحقيقة الخارجية (الموجودة خارج الفرد نفسه) تتسجم مع وجهات نظره في الحياة.

وتتطلب مواجهة أي شيء في البيئة قدراً معيناً من التمثل، سواء كان هذا الشيء مألوفاً أم جديداً ومن هنا فإن الطفل الصغير جداً، حتى في مرحلة الرضاعة، يمثل المثيرات ويصنعها في هئات مختلفة، فهذه الأشياء توضع في الفم، وتلك يلعب بها وتحدث صوتاً، وثالثة يجب أن نحاف منها ونحذر، ورابعة نبتسم لها، وهكذا. وهذا يتطلب بالضرورة حدوث نوع من التعلم التمييزي حتى لا يصنف الطفل كل المثيرات في فئة واحدة واسعة.

أما عملية التلاؤم، فهي عملية متممة للتمثل. وهي تتضمن تعيّر المساهيم والاستراتيجيات والأفعال نتيجة للمعلومات التي توصل إليها الفرد من عملية التمثل. وهذا يعني أننا لا نقوم بامتصاص المعلومات وتجميعها بشكل سلبي في أذهاننا ولكننا نقوم بإعادة تنظيم أفكارنا وتحسين مهارتنا وتعديل استراتيجياتنا بشكل مستمر.

من نتائج تفاعل الطفل مع بيئته يكتشف أن بعض الفئات لا تناسب بعض المثيرات، وأن هذه المثيرات لا يسهل تمثيلها في الفئات الموجودة لديه، وغالباً ما يؤدي هذا الاكتشاف إلى حالة من الإحباط والصراع، وهو ما يسميه بياجيه حالة من عدم الاتزان (Disequilibrium) وحتى يتجنب الطفل الحالات المطولة من عدم الاتزان، يتوفر له عادة بعض الخيارات فقد يختار مثلاً أن يغير الأشياء والحوادث الجديدة على الدخول في فئات لا تناسب معها ويرسم لنفسه الميش مع ما ينتج عن ذلك من صراع. أو قد يحاول إستراتيجية تكيفية جديدة، بأن يدرك أن الفئات القديمة لا تنسجم مع مخططاته المعرفية ولا تطبق عليها، وأنه بالتالي يحتاج إلى محملطات جديدة إن نتيجته هذه الإستراتيجية ليس التوصل إلى حالة من التوازن فقط، وإنما أيضاً الحصول على مزيد من التطور المعرفي. ذلك أن نظرية "بياجية" تعيد بأنه عندما يتطور مخطط معرفي جديد (Scheme) يعد ذلك دليلاً على تطور بناء معرفي جديد (Cognitive Structure). وهكذا، فإنه حتى يحدث التطور المعرفي، يتوجب على الطفل ممارسة قدر معين من الصراع، وأن هذا الصراع من خصائص هاتين العمليتين المتصادمتين: التمثل والتلاؤم.

ومن الخصائص المهمة لعمليتي التمثل والتلاؤم أنهما لا تتغيران بتغير المستوى المعرفي عند الطفل وأن العلاقة بينهما هي علاقة تكاملية، إذ تكمل إحداها الأخرى كما أنهما عمليتان مستمرتان ما دامت الحياة وهذا يعني أن الأطفال الرضع، والأطفال الأكبر سناً والمراهقين والراشدين جميعاً عندهم رغبة في فرص بناءهم المعرفية على البيئة المحيطة (أي لديهم ميل إلى التمثل). كما أنهم يدركون جميعاً أن بعض الحوادث والأشياء لا تناسب مع النسي المعرفية المتوفرة لديهم، وأنهم بذلك مجبرون على تعديل هذه النسي المعرفية حتى تتلاءم مع الحوادث والأشياء (أي يتكون عندهم ميل إلى التلاؤم) ويعتقد "بياجية" أن التفاعل المستمر بين هاتين العمليتين هو الذي يجعل من التطور المعرفي أمراً ممكناً.

مراحل التطور المعرفي:

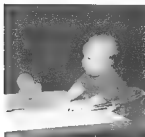
يرى "بياجية" أن هناك أربع مراحل رئيسية تظهر فيها تغيّرات واضحة في سلوك الطفل المعرفي، والمراحل الأربعة هي المرحلة الحسية- الحركية (Sensory- motor Period)، ومرحلة ما قبل العمليات (Preoperational Period)، ومرحلة العمليات المادية (Concrete Operations)، ومرحلة العمليات المحددة (Formal Operations)، وتشكل هذه المراحل الأربعة هي نظرية "بياجية" مجريات التطور المعرفي. وإليك تفصيلاً لكل واحدة منها.

1 المرحلة الحسية- الحركية Sensory- motor

تبدأ المرحلة الأولى من التطور المعرفي، حسبما يرى "بياجية" عند الولادة وتنتهي حوالي السنة الثانية من العمر وتترادف في هذه المرحلة قدرة الطفل على التحكم بحركات جسمه ويتعلم أن يسبق المعلومات الحسية وقد قسم "بياجية" هذه المرحلة إلى ستة أطوار وسمى الطور الأول منها بالتطور الإنعكاسي (Reflexive Stage)، وقال إنه يشمل الشهر الأول من حياة الطفل ويظهر فيه بوضوح بعض أنواع السلوك المنعكس عند الطفل مثل المص. ويسمى الطور الثاني طور الاستجابات الدائرية الأساسية (Primary Circular Reactions) حيث تصدر عن الطفل استجابات منعكسة بشكل نمطي متكرر (دائري)، مثلاً قد يفتح يده ويفلقها عدداً من المرات، أو يمسك بطرف ثوبه ويرخيّه مرات متعددة متوالية. ومن الملاحظ أن الطفل لا يحاول أن يوقع أفعاله وأصحة على البيئة في هذه المرحلة، بل يكتفي بتكرار استجابة منعكسة معينة. وتستمر هذه المرحلة حتى الشهر الرابع من العمر. وعندما تبدأ أفعال الطفل بترك آثار واضحة على البيئة المحيطة، فإنه يكون قد وصل إلى الطور الثالث الذي يدعى طور الاستجابات الدائرية الثانوية (Secondary Circular Reactions). ويستمر هذا الطور حتى وصول الطفل إلى الشهر السابع من العمر ويستجيب الأطفال في هذا الطور لمثيرات تقع خارج نطاق أجسامهم، فمثلاً يمكن أن يركل برحله حتى يحرك لعبة متدلية من سقف السرير، أو يحاول مد يده من أجل الإمساك بشيء قريب منه، أو يحرك يديه لتصدر اللعبة التي يمسك بها صوتاً. كذلك تشكل هذه المرحلة بداية تطور التنسيق بين استجابات متعددة، فمثلاً يمكن للطفل أن ينظر إلى شيء قريب منه، ثم يمسكه، ثم يضعه في فمه بترتيب نمطي متتابع. إن تطور هذه العلاقات بين الاستجابات المختلفة لا يتوفر للطفل قبل الطور الثالث من المرحلة الحسية- الحركية (أي قبل الشهر الرابع من العمر).

أما الطور الرابع الذي يعتد بين الشهر الثامن والشهر الثاني عشر من العمر، فإنه يتميز بقدرة الطفل على حل مشكلات بسيطة. وإليك المثال التالي الذي يوضح ذلك. إفرض أن طقلاً يرى شيئاً مخمياً تحت قطعة من الورق أو القماش. فإذا كان الطفل في المرحلة الثالثة (4-7 شهور)، فإنه سوف يحاول التقاط الورقة أو القماش وكفى. أما طفل المرحلة الرابعة (8-12 شهراً) فهو يقوم بذلك من أجل الحصول على الشيء الموجود تحت الورق أو القماش. ومن الجدير بالذكر أن القدرة على بقاء الأشياء في محيلة الطفل حتى بعد أن يختفي الشيء نفسه من أمامه (Object Permanence) تبدأ في الظهور عندما يصل الطفل إلى هذا الطور من التطور المعرفي. فما المقصود بظاهرة بقاء الأشياء هذه؟ يرى "بياجية" أن إدراك الطفل لحقيقة أن الأشياء غير الموجودة أمامه هي التو واللحظة تستمر في المحافظة على هويتها وكيانها يتطور هي تتابع محدد وأنه لا يكون موجوداً في الطورين الأول والثاني من الفترة الحسية الحركية. فالطفل في هاتين المرحلتين يستمر بالنظر إلى موضع الشيء المخبأ ولكنه لا يقوم بأية مبادرات للبحث عنه ويمكن التأكد من ذلك ببساطة. أمسك كرة صغيرة بيدك أمام طفل بهذا العمر وعندما نتأكد من أنه قد انتبه لك، أسقط الكرة على الأرض.

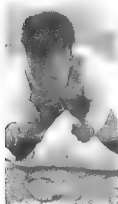
سوف تلاحظ أن معظم الأطفال دون الشهر الرابع يستمرون بالنظر إلى يدك الفارغة بدلاً من متابعة مسار الكرة الساقطة. أما في الطور الثاني فيظهر سلوكان جديداً متعلقان بظاهرة بقاء الأشياء، أولهما تتبع الطفل للكرة الساقطة ومتابعة النظر إليها، وثانيهما محاولة الوصول إلى الأشياء (الكرة في هذه الحالة) التي يبدو له أنها حرة صمير فقط. هنا أظهرت للطفل في هذا السن طرف قلم الرصاص الذي تحفيه وراء حاجز من الورق مثلاً، فإنه سوف يحاول الوصول إلى القلم والبحث عنه خلف الورق. إلا أن إخفاء القلم بالكامل سوف يوقف استجابة الوصول إليه.



(شكل 52) الأطفال في المرحلة الحسية- الحركية بعيد عن العين، بعيد عن اللمس

وفي الطور الخامس يبدأ الطفل بالبحث عن الأشياء التي تكون محمية تماماً عنه وتليست تحت بصره. فعندما يصل الطفل إلى الشهر الثاني عشر، يبدأ عنده طور جديد من أطوار المرحلة الحسية الحركية يدعى طور الاستجابات الدائرية من الدرجة الثالثة،

حيث يلهو الطفل باستمرار استجاباته للشيء نفسه، أو يجرب استجابات جديدة ليصل إلى الهدف نفسه وكأن الطفل قد أدرك أن هناك مجموعة من الاستجابات المختلفة يمكن أن توصل إلى النتيجة ذاتها ويستمر هذا الطور حتى الشهر الثامن عشر من عمر الطفل وفي هذا الطور يتعلم الطفل طرقاً جديدة هي حل المشكلات القديمة عن طريق استخدام المحاولة والخطأ وتجربة استجابات جديدة. وتتطور ظاهرة بقاء الأشياء هي هذه المرحلة تطوراً حاسماً، فلو أنك تظاهرت بإلقاء لعبة في وعاء ثم أحصيتها وراء ستارة، فإن الطفل سوف يتمحس الوعاء تفحصاً دقيقاً، ويرجعه بشدة، وإذا لم يجدها هناك لن يتوقف، بل سيتابع البحث عن اللعبة وراء الستارة.



(شكل 53) طفل سعت عن لعبة أحصت عنه

تحت غطاء مما يدل على تطور بقاء الأشياء عنده

والطور الأخير هي المرحلة الحسية الحركية هو طور التجميعات العقلية (Mental Combinations) وتبدأ عند الشهر الثامن عشر وتنتهي حوالي السنة الثانية من العمر. ومن أبرز المظاهر المعرفية المميزة لهذا الطور تطور نظام بسيط من التمثيل (Representation) عند الطفل.

مواقف للمناقشة (10)

"لوسين" والسلسلة الفضية: حل مادي لمشكلة

"لوسين" هي بنت العالم السويسري "بياجيه" وقد أجرى معها والدها هذه التجربة وضع سلسلة فضية داخل علبة كبريت من الحجم الكبير، وفتح العلبة بمقدار ثلاث مليمترات فقط وأخذ يراقب ما تفعله الطفلة البالغة من العمر سنة وأربعة شهور. لم تكن "لوسين" قد رأت والدها وهو يعد هذه التجربة، وضعت إصبعها الصغير داخل العلبة في محاولة للوصول إلى السلسلة ولكنها لم تملح. ثم تلا ذلك برهة من الصمت الذي اعتبره "بياجيه" محاولة منها للتفكير في هذا الموقف وتمثله من خلال تجميع عمليات عقلية يتوجب عليها القيام بها. أخذت الطفلة تحاكي المتحة الموجودة في علبة الكبريت وتقلدها بحركات في فمها، فتحت فمها فتحة صغيرة تشبه فتحة الكبريت، ثم أخذت توسع الفتحة في فمها وذلك بمتحه ثم إغلاقه عدة مرات، بحيث تتمكن المتحة هي كل مرة أكثر من المرة التي تسبقها، وكأنها أدركت الشبه بين فتحة فمها وفتحة العلبة، هوصعت إصبعها داخل فتحة العلبة، وبدون تردد، جذبتها نحوها فانسعت المتحة الموجودة في العلبة، ومدت يدها إلى السلسلة وأخذتها.

المصدر

J Piaget The Origins of Intelligence in Children, New York: Norton, 1963, PP 337-338.

ومن الأدلة التي تؤكد وجود مثل هذا التمثيل المبسط ظهور ما يسميه "بياجيه" التقليد المؤجل والذي يلاحظه عند الأطفال في هذه السن. فالتقليد الفوري الذي يأتي بعد مشاهدة النموذج هوذاً، أمر طبيعي ولا يتضمن أي تمثيل داخلي. أما إذا جاء متأخراً (يوماً أو أكثر) فإن ذلك يدل بوضوح على توفر عنصر من التمثيل. واستدل "بياجيه" من

هذه الظاهرة على أن الأطفال يتمثلون العالم الذي يعيشون فيه في بداية الأمر ليس بالكلمات وإنما على شكل صور (Images). وهذا يتفق مع ما يذهب إليه العالم الآخر (Bruner) هي هذا المجال من أن التمثيل يتحرك من الشكل الحركي الحسي نحو شكل منسي على الصور. إن هذا التحول في التمثيل من شكل يعتمد على الأفعال الحركية إلى شكل يعتمد على التمثيل البصري للأشياء غير الموجودة، ليظهر بوصفها الانتقال من الأفعال الحركية الظاهرة إلى التفكير الرمزي غير الظاهر.

2- مرحلة ما قبل المعاملات Preoperational Period (2-7 سنوات).

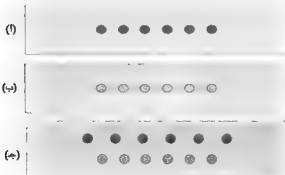
ويقسم "بياجية" هذه المرحلة أيضاً إلى طورين متميزين. يسمى الطور الأول بطور ما قبل المفاهيم (Preconceptual Phase) من (2-4 سنوات) والطور الثاني بالطور الحدسي (Intuitive Phase) من (4-7 سنوات) ويتميز طور ما قبل المفاهيم بتطور مهارات التمثيل التي يكون الطفل قد أرسى قواعدها في المرحلة السابقة. ويمكن مشاهدة الطفل في هذا الطور وهو يستخدم مثلاً واحداً، كلمة مثلاً، لتمثيل الأشياء والأفراد في عالمه، وهو منعقد في نشاطات من اللعب التخيلي (أي الرمزي) بدلاً من اللعب الحركي البسيط. وفي هذا الطور يبدأ الطفل باستخدام اللغة كوسيلة أساسية لتمثيل العالم من حوله وهي مهارة تتزايد بشكل ثابت في التطور اللاحق.

ومن أبرز خصائص هذه المرحلة من التطور المعرفي ظهور ما يعرف بالتمركز حول الذات (Egocentrism) وظهور بدايات بسيطة للمفاهيم (Preconcepts). فالأطفال وخاصة في الطور الأول يجنون صمعية في نقل أفكارهم ومشاعرهم إلى الآخرين ولا تكون هذه الصمعية ناتجة عن ضعف في اللغة بل تكون بسبب عدم قدرة الطفل على مشاركة شخص آخر في وجهة نظره أو الأحاد برأيه في قضية من القضايا. وتتحكم هذه الظاهرة جيداً بتفكير الأطفال، لدرجة أنهم يستخدمون أسماء خاصة بهم حتى لأكثر الأشياء المألوفة. وإذا أردنا استخدام مصطلحات "بياجية"، أمكننا القول بأن تفكير الطفل في طور ما قبل المفاهيم يتضمن كثيراً من عمليات التمثيل، بينما يكون نصيبه من التلاؤم قليلاً. فالطفل في هذا الطور لا يشعر بحاجة كبيرة إلى ملازمة أفكاره مع العالم الخارجي وذلك لأنه يعتبر نفسه الحكم الوحيد لما يقوم به من تصرفات من جهة، ولا يستطيع مشاركة الآخرين في وجهات نظرهم من جهة أخرى. ولكن هذه الحال لا تدوم طويلاً، فنحن نعرف من الخبرة المباشرة أن ذلك يتغير حتماً في يوم من الأيام.

ويعتقد "بياجية" أن تفكير الأطفال في هذه المرحلة يكون تفكيراً سابقاً لتكون المفاهيم، وذلك بسبب بساطة هو أن الأطفال دون سن الرابعة ليس لديهم مفاهيم

حقيقية، وإنما فقط، ما يمكن تسميته "قبل المفاهيم". ويستطيع طفل هذه المرحلة أن يصنف الأشياء على أساس بعد واحد أو صفة واحدة فقط. أما إذا طلب منه التصنيف وفق بعدين أو صفتين فإنه سيجد صعوبة في ذلك. كذلك فإن أطفال هذه المرحلة عاجزون عن التفكير الاستدلالي (الاستقرائي)، فهم لا يستطيعون الانتقال بتفكيرهم من حالة محددة أو مثال معين إلى نتيجة عامة، وإنما ينتقلون من مثال معين إلى مثال آخر، وهذا ما يسميه بياجيه بالتفكير التحويلي (Transductive Reasoning). وتدو القاعدة الأساسية للتحويل عند الأطفال كما يلي. إذا كان شيء ما (أ) يشبه شيئاً آخر (ب) في صفة معينة واحدة فإنه يشبهه أيضاً في صفات أخرى.

ثم يدخل الأطفال الطور الحتمي من هذه المرحلة في سنوات ما قبل المدرسة، ويبدأ الأطفال باستخدام بعض المفاهيم العددية مثل "أقل" و"أكثر" ومفاهيم العلاقات مثل "أكبر" و"أصغر". ويستطيع الأطفال تصنيف الأشياء على أساس بعد واحد كاللون أو الشكل، ولكنهم لا يزالون يجدون صعوبة في تصنيفها على أساس أكثر من بعد، كتصنيفها مثلاً على أساس اللون والشكل معاً. فإذا طلبت من طفل في هذه المرحلة أن يلتقط من وعاء كل الأشياء الحمراء الكبيرة المستديرة (ثلاثة أبعاد) فإن الطفل سيصاب بالارتباك والمثل. أما إذا طلبت من الطفل نفسه أن يقوم بفرز هذه الأشياء على أساس كل بعد من الأبعاد الثلاثة منفرداً، فإنه سوف ينجح في ذلك بدون شك.



(شكل 54) من خصائص الطفل في مرحلة ما قبل العمليات الإندفاع بالظواهر. كما هو الحال في هذه التهمة ين معظم أطفال هذه المرحلة ينتقلون إلى النمط الطوري في -ج- يحتوي على عدد أكبر من التحمل البصري

3 - مرحلة العمليات الملموسة (Period of concrete Operations) (7-11 سنة)

عندما يبلغ الأطفال سن السادسة أو السابعة، فإنهم يصلون إلى مرحلة من التطور المعرفي يسميها "بياجية" مرحلة العمليات الملموسة. ويستخدم "بياجية" مصطلح "العمليات" ليشير إلى فكرة اتصالات الملموسة وهي استراتيجيات جديدة يستخدمها الطفل في التجميع والتصنيف وتكون بدايات التفكير المنطقي أو التفكير العملي. ويمكن التكهّن بأن هذا هو السبب الذي أدى بالفلاسفة والمربين على حد سواء خلال العصور المتعاقبة أن يساووا بين بداية العمليات الملموسة عند "بياجية" وما كانوا يسمونه "سن العقل" (The age of Reason). ويذكر في هذا الصدد أن سن التمييز في الشريعة الإسلامية هو حوالي السنة السابعة من عمر الطفل. ومن الجدير بالذكر أن هذه المرحلة تبدأ عندما يدخل الطفل أول صفوف المدرسة الابتدائية وتنتهي عند المراهقة تقريباً. ويرى "بياجية" أن هذه المرحلة ختمت مرحلة تمكننا من اكتشاف الأدلة على وجود ما يسمى البنى المعرفية (التركيب المعرفية Cognitive Structures) عند الطفل.

وتتميز هذه المرحلة عن سابقتها بأن الطفل الذي كان يحل المشكلات باستخدام الاستجابات الحركية الظاهرة فقط، يصبح الآن قادراً على حل هذه المشكلات حلاً داخلياً. ومن أبرز خصائص هذا التفكير الداخلي تضمنه لخاصية تسمى القدرة على عكس الحوادث (Reversibility) التي تمكن الطفل من إتمام عملية عقلية معينة بداحله، ثم يظهر عكس هذه العملية تماماً على شكل سلوك غير ظاهر. فمثلاً يستطيع طفل هذه المرحلة أن يبدأ بفكرة معينة (أ) ثم يصيغ إليها فكرة أخرى (ب) فينتج صهما الفكرة الجديدة (ج) أي أنه إذا كانت $a + b = c$ ، فيكون عكس هذه العملية على شكل $c - b = a$ فهوود إلى الفكرة الأولى وهي (أ). والمهم هنا أن الطفل يقوم بكل هذه العمليات في داخل رأسه وبشكل رمزي تماماً.



(شكل 55) طفل العمليات الملموسة قادر على التفكير في المهام بشكل عكسي كما تفعل هذه الطفلة في مهمة الاحتفاظ بصحن السائل

ومن الظواهر المعرفية الأخرى التي تتطور في هذه المرحلة أيضاً ظاهرة الحفاظ أو الاحتفاظ (Conservation)، وتعني قدرة الطفل على إدراك أن الأشياء تحتفظ بهويتها حتى بعد أن تتطرا عليها بعض التحويلات والتغيرات الواضحة للعيان. مثلاً سكب الماء من أنبوب طويل رفيع إلى أنبوب آخر قصير وعريض لن يغيّر من كمية الماء الأصلية. ورغم أن التكمير السطحي في هذه المشكلة يظهر كمية الماء وكأنها نقصت أو زادت، إلا أنها في الحقيقة لم تتغيّر. كذلك فإن تعيّن الشكل الخارجي لشيء من المألوف أن وزنه مساو لوزن شيء آخر، بأن نحمل الشيء الأول أطول وأعرض مما كان عليه أصلاً لن يكون له تأثير على وزن ذلك الشيء بالرغم من أن ذلك يريك الطفل الذي لم يصل بعد إلى مرحلة العمليات المادية.

يتضمن المثالان السابقان قدرة الطفل على الاحتفاظ بالكملة والوزن، كذلك هناك مقاييس أخرى للاحتفاظ، مثل الاحتفاظ بالعدد، والطول، والمساحة، والحجم، حيث تتغيّر المثيرات المقدمة للطفل من مهمة إلى أخرى، ولكن الإجراءات تبقى ثابتة في المهمات كلها. يقدم للطفل مثيران متماثلان- مثلاً أنبوبان مليئان بالماء إلى نفس المستوى، أو كرتان ثنّان نفس الوزن، أو عصاتان لهما نفس الطول، أو صفتان من البقود فهما نفس العدد، إلى غير ذلك، ومن الضروري أن يتوصل الطفل إلى فكرة التماثل، أولاً، أي أن المثيرين متماثلان. وبعد ذلك يقوم الباحث بإجراء تعديل ظاهر في أحد المثيرين، بحيث يبدو وكأنه اختلف عن مثيله الآخر. (مثلاً يمكن أن تقطع إحدى الكرتين إلى قطع صغيرة كثيرة، أو يغيّر شكلها فيصبح أسطوانياً أو يسكب الماء من أحد الأنبوبين إلى أنبوب ثالث ذي شكل

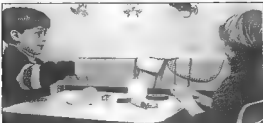
مختلف وهكذا). وبعد ذلك يطرح سؤال المماثلة مرة أخرى. وتشكل إجابة الطفل على هذا السؤال الأساس الذي يقرر فيما إذا كان مفهوم الاحتفاظ متطوراً عنده أم لا.



(شكل 56) يستفيد أطفال مرحلة العمليات المادية من اللعب بالأشياء المحسوسة ومعالجتها

وتشير نتائج مثل هذه التجارب إلى أن الأطفال الذين لم يصلوا بعد إلى مرحلة العمليات المادية سوف يفسلون في هذه المهمات. فهم يظنون إلى الأنسوب الأطول ويقولون أنه يحتوي كمية أكبر من الماء، وكرة الطين التي قسمت إلى أجزاء صغيرة فيها طين أكثر من الكرة التي بقيت على حالتها وهكذا. إن الحكم الخاطئ الذي يصدره أطفال ما قبل العمليات في مثل هذه المهمات يكون مبنياً على اعتبارات إدراكية حسية فقط، أي أن هؤلاء الأطفال يستجيبون للشكل الذي تبدو عليه الأشياء وليس لحقيقة هذه الأشياء وكنهها. وفي مقابل ذلك، فإن الأطفال في مرحلة العمليات المادية قادرون على إهمال المظاهر الراهنة المؤقتة للأشياء، والذهاب إلى أبعد من المعلومات المعطاة، وذلك لأن هذا الطفل لن تحدده التغيرات غير ذات العلاقة بالجواهر نظراً لمهارته الانبهاية المتزايدة وقدرته على معالجة المعلومات، وحبرته التي تتشأ عن تعامله المستمر مع العالم من حوله. ومن الأسباب التي تجعل الأطفال قبل هذه المرحلة يفسلون في مهمات الاحتفاظ أنهم يركزون انتباههم في المادة على بعد واحد فقط من المثير على حساب الأبعاد الأخرى. ففي مثال الاحتفاظ بكمية المسائل الذي يتزايد بانتظام في الأنوب الطويل، ولكنه يهمل في الوقت ذاته قضية تناقص عرض هذا الأنوب، فبالرغم من أن الأنوب الجديد أكثر طولاً إلا أنه أقل اتساعاً (عرضاً). أما عندما يستطيع الطفل أن ينتبه لهديتين المتدين معاً ويفهم العلاقة التكاملية بين تزايد الطول وتناقص العرض، فإنه يصبح قادراً على إدراك ظاهرة احتفاظ المسائل بكميته في الحالتين كليهما.

وكما هو الحال في الثدرات العقلية المختلفة، يظهر الأطفال قدرة على الاحتفاظ في بعض المجالات قبل غيرها. فمثلاً يتطور الاحتفاظ بالكتلة والطول والمساحة بين السنة السادسة والسابعة، بينما يتطور الاحتفاظ بالعدد قبل ذلك الوقت بسنة أو سنتين. أما الاحتفاظ بالوزن فلا يظهر بوصوح قبل السنة التاسعة من عمر الطفل وأصعب من ذلك كله الاحتفاظ بال حجم الذي لا يتطور عادة قبل سن المراهقة المبكرة. ويشير هذا إلى أن المفاهيم الموجودة في فترة العمليات المادية لا تحدث على أساس فكرة الكل أو العدم All or None وإنما تحدث في تسلسل وتتابع تدريجي. وهذا ما يطلق عليه "تباينه" مصطلح الانتشار الأفقي (Horizontal Decalage)



(شكل 57) إحدى مهام بياجيه المتعلّقة بالاحتفاظ بكتلة المصون

وهناك قدرة عقلية أخرى تظهر في مرحلة العمليات المادية ولا تكون موجودة في مرحلة ما قبل العمليات وهي قدرة الطفل على الجمع بين هئتين أو أكثر، على شكل فئة أكثر اتساعاً وعمومية، مثلاً يمكن أن تقدم للطفل سلة كبيرة من المواكه المتنوعة برتقال وتماح وموز ومشمش، ثم تسأله أن يصنف هذه المواكه في فئات متشابهة. نلاحظ أن الطفل حتى في مرحلة ما قبل العمليات يستطيع أن يضع البرتقال في فئة، والتفاح في فئة أخرى والموز في فئة ثالثة والمشمش في رابعة، ولكن هذا التصنيف هو تصنيف هرمي فقط، وليس منهاً على فهم حقيقي لطبيعة هذه الفئات المختلفة. مثلاً لو كانت كمية البرتقال أكثر من أي فاكهة أخرى وسألت الطفل نمسه أي السلتين فيها أكثر الفسلة التي تحتوي على البرتقال أم الفسلة التي تحتوي على المواكه؟ فسوف يقول الطفل في هذه الحالة أن فسلة البرتقال فيها أكثر! أمّا طفل العمليات المادية فسوف يدرك أن فسلة المواكه تتضمن البرتقال بالضرورة ويجب إجابة صحيحة على السؤال.

كما أن من القدرات العقلية التي تتطور في هذه الفترة قدرة الطفل على ترتيب مجموعة من المثيرات ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً وفق بعد من الأبعاد كالطول أو الحجم أو الارتفاع وتكتمل هذه القدرة في العادة عندما يبلغ الطفل السنة السابعة أو الثامنة من عمره. كذلك يستطيع طفل العمليات المادية إدراك العلاقات بين الأشياء المترتبة ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً. مثلاً إذا كان أحمد (عمره 4 سنوات) أصغر من سليم (وعمره ست سنوات) الذي هو بدوره أصغر من سامي (وعمره 8 سنوات)، فإن أحمد يكون بالضرورة أصغر من سامي. مثل هذا التفكير لا يكون موجوداً عند طفل مرحلة ما قبل العمليات ولكنه يشكل سمة من سمات تفكير أطفال العمليات المادية.

4 - مرحلة العمليات المجردة (Formal Operations) (11) سنة فأكثر

تسمى المرحلة الأخيرة من مراحل التفكير المنطقي هي نظرية "بياجيه" بمرحلة العمليات المجردة، أو الأساسية أو الشكلية. وقد اختار مصطلح "المجردة" لأن التعليمات والنشاطات العقلية هي هذه الفترة تقترب كثيراً من تلك الملاحظة في المنطق الأساسي (Formal Logic). ولا يظهر هذا النوع من التفكير قبل من المراهقة، ويتميز بقدرة الطفل على التعامل بكفاءة مع الافتراضات اللفظية، وبالاعتماد القليل على الحوادث والأشياء الحقيقية الواقعية في حل المشكلات، وبالقدرة على توليد كل النتائج المحتملة تحدث ما واستبعاد النتائج غير المحتملة والتركيز على النتائج الأكثر احتمالاً، وباستخدام ما يمكن اعتباره الطريقة "الفرصية" الاستدلالية في البحث وحل المشكلات.

يعد الأطفال في مرحلة العمليات المادية متمعة هي الألعاب التي فيها تحد (مثل الشطرنج). فهم يطبقون القواعد والقوانين ويفهمون ويصنفون، ويعكسون الحسابات العقلية.



(شكل 58) إن الدخول في مباريات بطوله الشطرنج يتطلب تفكيراً مجرداً وهذه إحدى الألعاب تعرض مهاراتاً في هذه اللعبة عند سن الرابعة عشرة

بعض التساؤلات حول نظرية "بياجية":

كلما كانت النظرية واسعة، كما هو الحال في نظرية "بياجية"، كانت جذيرة بإثارة عدد كبير من التساؤلات. ولا شك أن بحث هذه التساؤلات يعتبر مفيداً لكل من يدرس نظرية "بياجية" في التطور المعرفي. وإليك بعض هذه التساؤلات والاهتمامات

مواقف المناقشة (11)

هل هناك مرحلة أعلى من مرحلة العمليات المجردة؟

هناك تكهنات كثيرة حول إمكانية وجود مستوى من التطور العقلي أعلى من مرحلة العمليات المجردة التي اقترحها "بياجية". فمثلاً لاحظت آرلين (Arlin, 1975) أن التفكير المحرد يتميز بعملية حل المشكلة، أي البحث عن حل واحد مقبول للمشكلة المطروحة. والحقيقة أن كثيراً من مهمات التفكير المجرد تماثل إلى حد كبير التجارب العلمية، فهي وسائل لكشف حقائق العالم ووضع حلول لمشكلاته.

واقترحت آرلين (Arlin) أن هناك شكلاً من التفكير أعلى من التفكير المجرد أو تفكير حل المشكلة (Problem Solving)، وأطلقت عليه مصطلح "اكتشاف المشكلة" (Problem-Finding)، أو طريقة التفكير التفاعدي التي تتضمن التفكير الإبداعي وطرح أسئلة عامة عن مشكلات غير محددة تماماً. فقد عرضت مجموعة من الأشياء غير المترابطة (مثل مقصات، مكعبات خشبية، شموع، وعيدان كبريت وغيرها) على طلبة الجامعة وطلبت منهم طرح أسئلة حول هذه الأشياء. ثم صنفت الأسئلة بناء على درجة تعقيدها ومستواها ومدى تمثيلها لاكتشاف المشكلة. وتعتقد آرلين (Arlin) أن الإنسان يجب أن يصل إلى مستوى حل المشكلة حتى يكون قادراً على اكتشاف المشكلة، مع أن ذلك وحده لا يكفي أحياناً.

إن فكرة وجود مرحلة أعلى من مرحلة العمليات المجردة فكرة ممتعة، ولكن يجب الحذر من قبولها فوراً. فقد تعرضت آراء آرلين (Arlin) لعدد من الانتقادات من أهمها أن ما أسمته اكتشاف المشكلة ما هو إلا شكل من أشكال حل المشكلة الذي طرأت عليه بعض التحسينات، وهو ليس مستوى منفصلاً ومتميزاً عن مستوى حل المشكلة. فهل هناك حقاً مرحلة أعلى من العمليات المجردة؟ الحواب الذي يمكن الاطمئنان إليه هذه الأيام هو: لا أحد يعرف بالضبط كل ما نعرفه هو أن السؤال ممتع جداً وسوف يحظى باهتمام أكبر من الباحثين.

أ - مسألة الفروق الفردية

يبدو أن "بياجيه" لم يكتث كثيراً بمسألة الفروق الفردية في التطور المعرفي، فما أن يصل الأطفال من السادسة حتى يكون بعضهم متقدماً بمتدار عامين أو أكثر على غيره من أقرانه. ولا تجد هذه الظاهرة اهتماماً كافياً في نظرية "بياجيه"، ويبدو أن اهتمام النظرية كان منصّباً على تتابع المراحل وليس على توقيتها. بمعنى أن المهم في النظرية هو أنه لا بد لكل طفل من المرور بنفس التسابع من المراحل حتى يصل إلى مستوى معين من التطور المعرفي.

ب- مسألة عالمية المراحل المعرفية:

هل تتناسب أفكار "بياجيه" مع تطور الأطفال في مناطق غير غربية؟ وإلى أي مدى يمكن للخبرة التي يكتسبها طفل في بيئة بدائية أن تساعده في حل المشكلات التي تعرضها اختبارات "بياجيه" للتطور المعرفي؟ للإجابة على هذه التساؤلات لا بد من أخذ الاعتبارات التالية: نوع الدراسة الرسمية التي يتلقاها الطفل، فالأطفال الذين يدخلون مدارس من نوع المدارس الغربية يكون أدائهم على اختبارات بياجيه أفضل من أداء الأطفال الذين لم يدخلوا مدارس البتة. كما أن لطبيعة المهمة (المشكلة) تأثيراً مباشراً على أداء الأطفال. فالمهمات التي تعتمد اعتماداً كبيراً على ثقافة بميها يختلف فيها الأطفال أكثر بكثير من تلك التي يكون اعتمادها على ثقافة معينة اعتماداً محدوداً (مثل مشكلة الاحتفاظ بالوزن أو الطول أو العدد).

ج- مسألة تسريع التطور المعرفي:

يرى بعض العلماء أن من الممكن تسريع التطور المعرفي عند الأطفال بسرعة أكبر مما كان "بياجيه" يتوقع، وذلك باستخدام برامج تدريبية مناسبة. إلا أن هذه المسألة ما زالت مثار جدل حاد حتى الآن. وتشير النتائج بشكل عام إلى أن الباحثين الأوروبيين يعارضون استخدام برامج تدريبية خاصة من أجل تسريع التطور المعرفي. وحجة هؤلاء أن هذه البرامج تجعل الطفل يبدو وكأنه اتقن مفهوماً معيناً إتقاناً تاماً، في حين تكون الحقيقة أن هذا الطفل ما زال تعوزه القدرة على تعميم هذا المفهوم إلى مواقف جديدة غير الموقف الذي تم فيه التدريب. ومن جهة أخرى يرى الباحثون الأمريكيون أن البرامج التدريبية الخاصة من شأنها أن تسرع في تطور الطفل إلى مراحل أعلى من التطور.

"نياجيه" والتربية

يرى عالم النفس "هربرت جينزبرغ" "وسيفلزيا أوبر" (Ginsburg & Opper 1979) أن هناك عدداً من الأمور التي يمكن استنتاجها من نظرية "نياجيه" وتكون نافعة هي العملية التربوية. وقد لحصا هذه الموائد فيما يلي:

1 - لغة الطفل وتفكيره يختلفان عن لغة الكبار وتفكيرهم. فعندما يعرض المعلمون مادة دراسية لمجموعة من الأطفال، يجب أن يدركوا أن الأطفال ينظرون إلى هذه المادة من زاوية تختلف عن زاويتهم. فكثيراً ما نجد الطفل عاجزاً حتى عن الاهتمام بالقضايا والأمور التي يحاول المعلم مناقشتها.

2 - يتعلم الأطفال بشكل أفضل عندما يتمكنون من معالجة بيناتهم والتعامل مباشرة معها. ومن هنا فإن النشاط بشكل جانبي مهماً من تعلم الطفل. إن التعلم اللفظي قد يكون نافعاً مع طلبة الجامعات. أما الأطفال فيتعلمون أفضل عندما تكون طرق التعليم والتعلم محسوسة. فمن الأفضل أن يسمح المعلم للطفل أن يقوم بتجربة فيزيائية أو يخرج إلى الطبيعة من حوله، بدلاً من مناقشة مبادئ الفيزياء أو مبادئ الفيزياء أو مبادئ التربية البيئية معه بشكل نظري.

3 - المادة التي يتوجب على الطفل تعلمها يستحسن أن تكون "جديدة نسبياً". إن حير الطعام المكثف للطفل هو الذي يتكون من معلومات غير مألوقة وفي الوقت ذاته ليست غريبة جداً عن بناء وتراكيبه المعرفية. فالمعلومات المألوفة قد تكثف معها الطفل وانتهى من ذلك وهي تسبب له الملل إن أعيدت إليه كما هي. والمعلومات الغريبة جداً عن الطفل تسبب له الحيرة والارتباك لصعوبة التكيف معها. وبما أن الأطفال يتماوتون في البنى المعرفية وسرعة التكيف مع المواد الجديدة، يجب أن يسمح لكل طفل أن يتعلم حسب سرعته هو وليس حسب سرعة الآخرين.

4 - بما أن التفكير للأطفال يسير في مراحل متتابعة، يجب عدم إجبار الأطفال على تعلم مادة دراسية معينة قبل أن يكونوا مستعدين لذلك من الناحية المعرفية. فإن حدث مثل ذلك الإجبار على التعلم، أدى إلى مشاعر الإحباط لدى الطفل والمعلم على حد سواء، وتكونت لدى الأطفال اتجاهات سلبية نحو المدرسة والتعلم عموماً.

5 - يجب السماح للأطفال بالتحدث إلى بعضهم بعضاً، ومناقشة ومحاورة بعضهم بعضاً في غرفة الصبح. إن التطور العقلي يتحتم بالتفاعل الاجتماعي وكثير من المعلومات والمعرف يحصل عليها عادة من النقاش الذي يدور فيها وبين الآخرين سواء في المدرسة أو خارجها.

نظرية "برونر" في التطور المعرفي

هي سنة (1966) انتقد العالم الأمريكي "برونر" (Bruner) الوصف الذي قدمه "بياجية" لمراحل التطور المعرفي قائلاً بأن "بياجية" يصف التغيرات التي تحدث في طبيعة المعرفة عند الأطفال فقط، ولا يعطي وصفاً كافياً لعمليات التطور المعرفي. ووصف "برونر" بدلاً لنظرية "بياجية" يتضمن ثلاث مراحل تختلف فيما بينها من حيث نوع العمليات التي يستخدمها الأطفال في تكوين تمثيلات عقلية للعالم (Mental Representations)، وحدد أنواع التفكير الثلاثة التي تترافق هذه المراحل بأنها "النمط العملي" (Enactive)، و"النمط التصويري" (Iconic) و"النمط الرمزي" (Symbolic). ومن الجدير بالذكر أن نظرية "برونر" تتشابه مع نظرية "بياجية" في بعض الأمور - وإن كانت تختلف معها في أمور أخرى، وقد اكتسبت نظرية "برونر" شهرة واسعة في الولايات المتحدة لأنها استخدمت المصطلحات والطرق الأكثر تناسباً مع طريقة التفكير الأمريكية من جهة، ولأنها ربطت التطور المعرفي عند الأطفال بنظرية للتعليم من جهة ثانية. وإليك تلخيصاً مبسطاً للأنماط الثلاثة من التفكير.

١ - التفكير العملي (Enactive). وهو أول نمط من التفكير يظهر عند الأطفال، ويتكون من طريق ما يقوم به هؤلاء الأطفال من أعمال نحو الأشياء. إن سلوك الطفل الحركي يقوده إلى تمثيل العالم الخارجي تمثيلاً حركياً، فما يقوم به الطفل من أعمال نحو شيء ما يكون تماماً فكرته عنه ذلك الشيء. ومن الخبرات اليومية عند الطفل التي تقود إلى التمثيل العملي: اللمس، والتذوق وتحريك الأشياء والإمساك بها يرى "برونر" إدراك تعريف الطفل للأشياء والحوادث من حوله يكون في ضوء ما يفعله الطفل لهذه الأشياء والحوادث. فالشيء عند الطفل الصغير هو ما يفعله الطفل لهذا الشيء (أسأل طملاً صغيراً عن فكرته عن السيارة والخبز مثلاً سيقول لك السيارة هي التي نركبها والخبز هو الذي نأكله) ولا غرابة في ذلك، فنحن نلاحظ أن الطفل الصغير يفهم بيئته المحيطة به من خلال ما يفعله في هذه البيئة. ومن أمثلة ذلك تعلم المهارات الحركية عند الطفل كتعلمه ركوب الدراجة الهوائية، والذي يلزم أكثر من غيره في هذا الميدان ليس الكلمات وليس الصور الذهنية والتحيلات، بل إن الذي يساعد الطفل في إتقان هذه المهارة هو ما يقوم به من حركات وإتقانه لتلك الحركات على الدراجة. ويكاد "برونر" يلتقي مع "بياجية" في حنيئه عن هذه المرحلة (انظر المرحلة الحسية- الحركية هي نظرية "بياجية").

2 - التفكير الصوري- التخيلي (Iconic Thinking). هو شكل من أشكال التمثيل أكثر تقدماً وتعقيداً من الشكل الأول، ويتضمن أشكالاً متعددة من التمثيلات الحسية، والصور البصرية. وهذه المقدرة مهمة جداً للطفل لأنها تمكنه من استعادة الأشياء التي لم تعد موجودة أمامه (هل يدرك هذا بظاهرة بقاء الأشياء في نظرية "بياجية"؟) كذلك فإن الصورة تلخص مقداراً كبيراً من العمل أو الحدث... فالمثل المعروف يقول "صورة واحدة تساوي ألف كلمة". إن توفر الصور الذهنية للطفل إلى جانب ميله الفطري وبرعته الطبيعية نحو التنظيم والتكميل تسمح له في سن الثانية والثالثة، بالتنبؤ البسيط، والتقدير وإدراك المعلومات التي تنقص حادثة معينة. (Yussen And Santrock, 1982) ويمتد "بروير" أن الطفل في السنة الثالثة من عمره يكون أشبه ما يكون عبداً للحدع الحسية والمثيرات الحسية، فكل ما يلمع وله هريق، أو ألوان باهجة، أو صوت حاد، أو رائحة قوية يجذب اهتمام الطفل بدون شك، ويمكن ملاحظة أن الأوصاف التي يصممها "بياجية" لطفل ما قبل العمليات وخاصة في السنوات الأولى تتداخل مع ما يقوله "بروير" عن هذه المرحلة الصورية أو التخيلية

3 - التفكير الرمزي (Symbolic Thinking): ويتزايد هذا النمط من التفكير مع تطور اللغة وتعقدتها عند الطفل في سن الخامسة أو السادسة. فتأخذ الكلمات حل تدريجياً مكان الأشياء التي تمثلها والتي لا تكون موجودة بالضرورة. ويستطيع الطفل الذي وصل إلى هذه المرحلة أن يفكر بطرق متنوعة ومرنة أكثر من الطفل الذي ما زال في إحدى المرحلتين السابقتين من التطور المعرفي. إن كمية المعلومات التي تظنر أو تسترجع من أنظمة اللغة والرموز عند الإنسان هائلة جداً، ومن خصائص هذا النمط من التفكير أنه يلخص كثيراً من المعلومات على شكل رمز بسيط مثل $H_2 + O = H_2O$. أو "من تعب في البداية ارتاح في النهاية". ويستخدم الإنسان اللغة في محاكاة الأمور والتفكير فيها وحل المشكلات التي تواجهه. ويمتد "بروير" أن الطفل يتقدم في تطوره من النمط الأول العملي إلى النمط الصوري ثم النمط الرمزي من التفكير والتمثيل، ولا يعني ذلك أن الأنماط البسيطة الأولى تروى وتندثر بعد توفر الأنماط الأكثر تعقيداً، بل إن الطفل يستمر في التطور مع الأنماط الثلاثة فالراشدون يستمرون في تطوير تمثيلات حركية (عملية) هي مهارات السباحة أو العزف على آلة موسيقية أو الضرب على آلة طباعة. كما أنهم يستمرون في استخدام تمثيلات صورية جديدة (أى يشكلون صوراً ذهنية للأشياء والحوادث) إلى جانب استخدامهم المتزايد للأنظمة الرمزية في

الاتصال مع الآخرين. وحل المشكلات كوسيلة للتفكير بالأشياء. وعن الطبيعي، مع ذلك، أن يصبح التفكير الرمزي مع تقدم الطفل في العمر والحبرة هو النمط السائد والسيطر على بقية الأنماط الأخرى.

أهمية اللغة في نظرية "برونر"

إذا دققت النظر في مراحل التمثيل عند "برونر" تجد أنها نواري إلى حد كبير مراحل التطور المعرفي عند "بياجية" - الحسية الحركية والعمليات المادية والعمليات المجردة. ولكن أحد الفروق الرئيسة بين "بياجية" و"برونر" يكمن في دور اللغة في تطور التفكير والتطور المعرفي عند كل منهما. يرى "بياجية" أن اللغة والفكر امران مرتبطان جداً - ولكتهما نطاقان مختلفان. وهو يعتقد أن تفكير الطفل يعتمد على نظام من المنطق الداخلي الذي يتطور كلما نظم الطفل خبراته اليومية وتكيف معها، ويعتقد أيضاً أن الرموز عند الطفل الصغير تعتمد على الصور البصرية وعلى التقليد. والدليل على ذلك ما ملاحظه عند الأطفال في سن مبكرة (سنتين مثلاً) من قدرة على تقليد ملوك معقد بينما تكون مهاراتهم اللغوية ما تزال بسيطة جداً وبدائية.



(شكل 59) جروم برونر

أما "برونر" فيعتقد أن الفكر ما هو إلا لغة داخلية وأن قواعد اللغة النحوية، وليس قواعد المنطق، هي التي يعكس أن تستخدم في تفسير إتقان الأطفال للمهارات المعرفية المختلفة كظاهرة الاحتفاظ، وعبرها وقد عدّل "برونر" من تحريره "بياجية" حول الاحتفاظ بكمية المسائل بأن صب المسائل في القوارير دون أن يرى الطفل كمية المسائل وقد استطاع معظم الأطفال أن يعطوا إجابات صحيحة لهذه المهمة عندما قدمت لهم على هذا النحو، علماً بأن معظمهم أجاب إجابة غير صحيحة في تجارب "بياجية". ويمرر

"برونر" ذلك بأن الأطفال الذين يشاهدون المسائل وهو يصب في القوارير يركزون اهتمامهم وانتباههم على وجود المثير البصري (صب المسائل) بينما الأطفال الذين لم

يشاهدوا السائل وهو يزل في القوارير، يستخدمون التمثيل الرمزي الذي يحررونهم من اثر التفكير المادي البصري. ويلخص "برونر" موقفه في هذا المجال مقارناً بين نظريته ونظرية "بياجية" قائلاً "في معهد حنيف (أي مكان عمل 'بياجية') ينظر إلى التطور المعرفي على أنه مسألة نضج، يحدث عن طريق عملية داخلية للأشكال المنطقية، حيث يتم إدخال المنطق الذي مهبطاً على شكل حركي في البداية ثم يستخدم بشكل رمزي بعد ذلك. وعندها لا يعود العمل المادي ضرورياً للتفكير.. أما في مركز التطور المعرفي في هارهارد (حيث يعمل "برونر")، فإنه ينظر إلى التطور المعرفي في ضوء تنويع المظاهر التكنولوجية التي يحصل عليها الفرد من ثقافته، وأن أكثر هذه المظاهر فعالية هي اللغة (Brainer 1966. P 214).

ومن جهة أخرى يرى "بياجية" أن الأطفال يستخدمون التفكير المجرد فقط بعد أن يكونوا قد وصلوا إلى المراحل السابقة وهي ما قبل العمليات والعمليات المادية. أما "برونر" فيعتقد أن أكثر أنواع التفكير تقدماً عند الطفل هو الذي يتناسب مع الموقف، كما أن "برونر" يحتفل عن "بياجية" في تقديره لأثر بعض البيئات في تسريع أو إيقاف سلسلة التطور المعرفي أي أن "برونر" يمتد بضرورة التدخل في خبرات الأطفال من أجل تسريعها أو مساعدتها في الظهور، وهو بذلك يعارض "بياجية" الذي يترك الأطفال يكتشفون الأشياء والحوادث من خلال خبراتهم الخاصة.

تعليمات نظرية "برونر" في الصف

1 - عند تدريس الطلاب في مرحلة الرياض والصفوف الابتدائية الدنيا، يفضل أن يسمح المعلم المجال أمام التمثيل المصور، وذلك بتشجيع الطلاب في هذه المراحل أن يتعلموا من خلال الخبرات الحسية والبصرية على المعلم أن يساعد الطلاب في تخيل الخبرات الحسية والبصرية. على المعلم أن يساعد الطلاب في تخيل المفاهيم وتصورها على أشكال مادية تسهل فهمها.

2 - يصمم مخطط البرامج التدريسية والمناهج أن يراعوا تقديم المهارات والمفاهيم الأساسية والضرورية للتعلم اللاحق في شكل منظم ومعرفي. فمثلاً يكتب "برونر" في أحد المواضيع من كتابه "نحو نظرية للتدريس"، (1966) ما مصمونه: "إذا أردت تعليم التفاصيل والتكامل في الصف الثاني الإعدادي، فطيك أن تبدأ عند الصف

الأول الابتدائي بتقديم الأفكار والمهارات اللازمة لإتقان هذا الموضوع فيما بعد."

3 - بما أن "برومر" يعتقد بإمكانية، بل وبضرورة، تسريع التطور المعرفي فيجب على المعلم أن يشجع الأطفال الذين يتمتعون كثيراً على الصور البصرية بأن يتركوها، وأن يصوغوا أفكارهم أثناء محاولتهم حل المشكلات على صورة لغوية بدلاً من التحولات الذهنية.

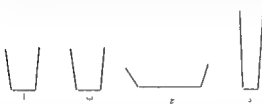
4 - تذكر أن الأطفال في المراحل الابتدائية ممرضون إلى استخدام أشكال التمثيل الصوري أحياناً، وأشكال التمثيل الرمزي أحياناً أخرى. وهكذا فإن عليك، كمعلم في هذه المرحلة، أن تقدم جزءاً من الدرس مركزاً على الصور البصرية والذهنية، وجزءاً آخر تركز فيه على استخدام اللغة، كذلك وفرّ فرصاً للتفاعل اللغوي بين طلبة الصف.

5 - إن التفاعل بين الطفل وأقرانه وزملائه يترك أثراً مهمّة وانفعالية. فالطفل في هذه الحالة يتلقى معلومات حول كيفية تفكير الآخرين، وهذا يساعده في التعبير بوضوح عن آرائه وأفكاره عندما يدافع عنها أمام غيره من الأطفال. وبما أن التفاعل الاجتماعي يحتاج أساساً إلى كلمات، فإنه يرفع مستوى الطفل المعرفي من التفكير العملي أو الحركي إلى المستويات الرمزية اللفظية، مما يساعد في تنمية قدراته المعرفية وتطويرها.

أنشطة تعليمية:

- إليك مجموعة من التجارب التي يمكنك إجرائها على الأطفال في أعمار مختلفة وهي تدور حول قدرة الأطفال على الاحتفاظ بالكم أو الحجم أو العدد أو المساحة أو الكتلة. في أوقات فراغك، حاول أن تطبق هذه التجارب أو بعضها على أطفال يعيشون معك أو حولك وسجل ملاحظاتك حول إجابات هؤلاء الأطفال وطرق تعاملهم مع هذه القضايا.

تجربة (1):



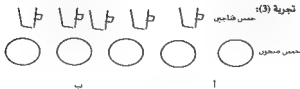
- اسأل الطفل: أي إناء فيه ماء أكثر (1) أم (ب) ، أم أن فيهما مقداراً متساوياً من الماء؟

وبعد أن يقرر الطفل أن كمية الماء واحدة في الإثنين، اعمل الإجراء الآتي: صب الماء الموجود في (1) في إناء أوسع وأعرض (ج مثلاً) واسأل الطفل السؤال نفسه مرة ثانية: أين يوجد ماء أكثر في (ب) أم في (ج)؟ وهكذا. سجل ملاحظاتك وإجابات الطفل في كل مرة تسأل فيها الأطفال، كرر هذه الإجراءات في كافة التجارب الأتية.

تجربة (2):

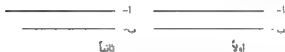


- أي الكرتين فيها معجون أكثر (1) أم (ب) أم فيهما نفس الكمية من المعجون؟
والآن أين يوجد معجون أكثر في (1) أم في (ج)؟



- هل الصغور أكثر من الفتاحين أم الفتاحين أكثر من الصغور أم أنهما متساويان؟
والآن هل الصغور أكثر أم الفتاحين أكثر أم أنهما متساويان؟

تجربة (4):



- أي الخططين أطول أ أم (ب) أم أنهما متساويان؟
- والآن أي الخططين أطول (أ) أم (ب) أم أنهما متساويان؟

تجربة (5):



- هل مساحة المربعات في المستطيل (أ) أكبر من مساحة المربعات في المستطيل (ب) أم العكس هو الصحيح أم أن المساحة واحدة في المستطيلين؟
- والآن هل مساحة المربعات في (أ) أكبر من مساحة المربعات في الشكل (ج) أم العكس هو الصحيح أم أن المساحة واحدة في (أ) و (ج)؟

الفصل التاسع

التطور اللغوي

التطور اللغوي

- مقدمة
- ماذا نعرف عن التطور اللغوي
- تطور اللغة عند الأطفال
- فترات التطور اللغوي
- الكلمة الجملة
- تطور الجمل الأولى
- نظريات تطور اللغة
- تطور الوعي اللغوي
- أنشطة تعليمية

ما هي اللمة بادئ ذي بدء؟ يعرف 'روجر براون' (Brown, 1965, P 246) اللغة بأنها 'نظام اعتباطي من الرموز يعكس الإنسان ذا القدرات التمييزية المحدودة والذاكرة المحدودة من إصدار تنوع لا محدود من الرسائل وفهمها حتى مع وجود الأصوات ووسائل التشويش الأخرى'. ويبدو أن العبارة المهمة في هذا التعريف هي عبارة 'تنوع لا محدود من الرسائل'. فاللغة، إذن، ليست مجرد تجميع بسيط للأصوات، فالأطفال الصغار جداً يصدرون أصواتاً متنوعة ومختلفة، ولكننا لا نسمي تلك الأصوات لغة. حتى بعض الحيوانات الرثيمة كالقروود والشمبانزي عندما يعض 'الفردات' - وهي مجموعة من الأصوات المتميزة تستخدم كلاً منها في موقف معين دون غيره - ولكن هذه الحيوانات، على ما يبدو، ليست قادرة على تجميع هذه الأصوات في أنظمة مختلفة لاحتراع معان جديدة، ومتباينة فالحيوانات قد تتعلم استخدام بعض الرموز أو الأشكال الهندسية أو الإشارات في تجمعات معينة لتحصل من وراء ذلك على أنواع من التمثيل الداخلي (Internal Representation) كما يفعل الأطفال الصغار. كل الأطفال الإنسانيين تقريباً يطورون مهارات لغوية معقدة هي السنوات الثلاثة أو الأربعة الأولى من أعمارهم، بمجرد تعرضهم للثيرات اللغوية ودون أن يحتاجوا إلى تدريب من نوع خاص على ذلك.

وبالرغم من قصر هذه الفترة التي يتعلم فيها الطفل الإنساني هذا النظام المعقد من الرموز ويستخدمه في حياته ليصل إلى الناس الآخرين ويتصل بهم، إلا أن العوامل التي تسهم في ذلك كله ليست معروفة تماماً وعلى وجه التحديد. فلو أنك ألقيت السؤال التالي على مجموعة من الناس، هل تعتقد أن الأطفال يتعلمون لغتهم الأم عن طريق تقليد كلام الراشدين الذين يعيشون معهم؟، لأجيبك عابثية هؤلاء الناس بنعم ويبدو أن المنطق البسيط يساند مثل هذا الاعتقاد. إلا أن نظرة فاحصة فيما يحدث حولنا من لغة الأطفال تثير كثيراً من الشك في هذه الفكرة. فكم من طفل يبتكر ألفاظاً لم يسبق له أن سمعها من بني قومه الراشدين، بل إن هؤلاء الراشدين لا يتلفظون بها البتة إن الملاحظ المتيقظ للغة الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (2-5 سنوات) ليجد أمثلة متعددة على أن الأطفال يستخدمون لغة والفاظاً ومفاهيم لا يمكن أن تكون مجرد تقليد لما يسمعون من الراشدين، إذ إن لغة الراشدين تحلو تماماً من هذه الالفاظ والمفاهيم



(شكل 60) تستطيع القردة أن تتعلم رموزاً مفردة أو إشارات معنية بسهولة وفي هذه الصورة تلاحظ الفرد يحاول التعبير (بالإشارة) عن كلمة، ولكن الأمر الذي لا اتفاق عليه بين العلماء هو هل تستطيع القردة أن تبتدع رموزاً وإشارات جديدة لتتقل معاني جديدة

والسؤال المهم هنا هو كيف يتمكن هؤلاء الأطفال الصغار من استخدام كلمات والفاظ جديدة غير تلك التي يستخدمها الكبار؟ إذ يشير المطلق بأبسط صورة وأشكاله إلى أنه من الأفضل لهؤلاء الأطفال أن يتبنوا لغة الراشدين من قومهم، فيتجنبوا بذلك الأخطاء التي يقومون فيها أثناء مرحلة الطفولة. فلماذا لا يبدأ الأطفال منذ نمومة اطلاقهم باستخدام لغة الراشدين؟

ولمؤء الحظ ليس هناك إجابة واحدة بسيطة لمثل هذا التساؤل، فبعد أن كان ينظر إلى عملية اكتساب اللغة على أنها عملية مباشرة وآلية وبسيطة، أصبح ينظر إليها الآن على أنها من أكثر مجالات السلوك الإنساني تعقيداً وقد توصل الباحثون والعلماء في مجالات علم النفس، واللغويات، وعلم السكان إلى أن الطفل يتعلم لغته الأم ويصبح قادراً على فهمها عن طريق عملية معقدة تلاماً. فعند الحديث عن لغة الأطفال، يجب أن لا يقتصر الاهتمام على مسألة لغوية تتضمن كلمات وتعابير نحوية، وإنما يجب أن ينصب الاهتمام كذلك على مسألة نفسية تتضمن عمليات أخرى مثل الذاكرة البشرية وتخزين المعلومات.

ومن هذا المطلق نشأ علم جديد يطلق عليه اسم علم اللغة النفسي، أو علم النفس اللغوي (Psycholinguistics).

ومن الملاحظ أن معظم الباحثين في ميدان علم اللغة النفسي هذا هم من علوم محتملة ولذلك تجد كثيراً مما يكتب في هذا المجال يأتي من فروع متعددة كالمعلومات وعلم النفس وعلم الاجتماع وعلم الإنسان. وبصرف النظر عن مصدر هذه المعلومات و لعلم التي تنسب إليه، فإنها تشترك جميعاً في اهتمامها بمسألة واحدة، وهي كيفية اكتساب الطفل للغة الأم، وطرق استخدامها بعد الاكتساب في الاتصال مع غيره من أبناء مجموعته.

ماذا نعرف عن التطور اللغوي؟

والآن دعنا نبدأ حديثاً حول بعض الأمور التي يعرفها الإنسان عن اللغة وتطورها. ولعل أول أمر من هذه الأمور التي باتت واضحة تماماً هو أن لغة الطفل ليست مجرد تقليد رديء للغة الراشدين، وإنما هي شيء متميز عند الطفل نفسه. فالراشدون مثلاً لا يقولون "زلمات" أو "مرات" (صبيغ الجمع من "رله" التي تعني رجل و"مره" التي تعني امرأة)، كما أنهم لا يقولون أبداً "ايحي عدي" بدلاً من "تعال عدي". ونحن نلاحظ أن هذه تعابير منتشرة جداً في كلام معظم الأطفال وأحاديثهم اليومية.

أمر آخر نعرفه الآن عن لغة الأطفال هو أن جهود الأطفال في محاولتهم تعلم اللغة الأم جهود فمالة وشيطة. فالأطفال لا يقلدون، دون وعي، ما يسمونه حولهم من لغة، حتى وإن حدث ذلك في بدايات أعمارهم فإنه لا يطول في المدة لفترة طويلة من الزمن. ولذلك تجد الأطفال يتفحصون القواعد النحوية والصرفية في لغتهم بشكل مستمر ونشيط، فمثلاً هناك مواقف وكلمات أخرى قد لا تتفق معها القاعدة أحياناً، فتصبح صيغة الجمع من كتاب: "كذابات" ومن "باب" "بابات". وهكذا فإن الملاحظ لكلام الأطفال يجد كثيراً جداً من الأخطاء تتكرر في أحاديثهم. ويدل هذا بالطبع على أن الطفل يحاول أن يتكلم لغة خاصة به وبطريقته الخاصة، وأنه يعمل ذلك بطريقة منتظمة ومبرر عشوائية. أي أن لغة الطفل تختلف عن لغتنا، مما يجعلنا نستنتج أن الطفل يحاول جاهداً أن يستخرج قواعد صرفية ونحوية لتلك اللغة.

والأمر الثالث الذي نعرفه عن اللغة هو أن الأطفال الصغار يفهمون من اللغة أكثر بكثير مما يستخدمون. فيمكن للطفل الثالثة مثلاً أن ينفذ سلسلة من التعليمات المعقدة

دون أن تواجه صعوبة تذكر، بينما لا يمكن في الوقت ذاته أن يجمع كلمات كثيرة ليعني منها جملاً مطولة متعددة الأغراض. وتسمى قدرة الطفل على فهم اللغة، اللغة الاستقبالية (Receptive Language)، بينما تسمى قدرته على استخدام اللغة هي مواقف عملية باللغة التعبيرية (Expressive Language). ويلاحظ الآباء والأمهات عادة هرقاً واسعاً وهجوة شاسعة بين هذين النوعين من اللغة عند أطفالهم الصغار. هذا وقد امتدت البحوث التي تتناول اللغة الاستقبالية لتشمل أفراداً من غير البشر وخاصة قرود الشمبازي (Premack, 1970; Gardner & Gardner, 1969).



(شكل 61) التحدث على الهاتف بشكل مضطرب كبرى لصغار الأطفال. فمع أن المهارات الاستيعابية متطورة جداً لديهم، إلا أن القدرة على إنتاج اللغة ما زالت متواضعة جداً، مما يجعل التحدث أمراً صعباً للغاية

أما الأمر الرابع الذي نعرفه عن لغة الأطفال، فهو أن هذه اللغة يمكن فهمها وتفسيرها فقط عندما نعرف شيئاً عن الموقف الذي تحدث فيه. وقد أشارت عالمة اللغة

"دي لاغونا" (De Laguna) إلى هذه النقطة منذ زمن ميهو بربو على خمسة وسبعين عاماً حينما قالت إنه إذا أردنا أن نفهم ما يقوله طفل من الأطفال فعلياً أن نرى ما يصطه ذلك الطفل أيضاً. ويشير هذا الاهتمام إلى البعد الاجتماعي للغة، وهو مجال حديث نسبياً، ويطلق عليه في العادة علم اللغة الاجتماعي (Sociolinguistics).

تطور اللغة عند الأطفال

لا بدّ من الإشارة أولاً الأمر إلى أن التطور اللغوي والتطور المعرفي يرتبطان ارتباطاً وثيقاً جداً. وقد درس عدد من علماء النفس اللغوي العلاقة بين القدرات اللغوية عند الأطفال وقدراتهم المعرفية. ويمتد بعض هؤلاء (Dale, 1976) أن الطفل لا يمكنه أن يعكس، على شكل لغة، سوى الأشياء والأفكار التي يستطيع التعامل معها معرفياً وعقلياً. أي أن الطفل لا يمكنه استعمال كلمات أو جمل ذات معان أبعد من مستواه المعرفي من التطور. ومع تعدد القدرات المعرفية عند الطفل تتعدد قدراته اللغوية وتزداد بشكل يوازي تطور قدراته المعرفية. ولشدة الارتباط بين هذين الجانبين من التطور يعتقد بعض العلماء أنهما في الحقيقة موضوع أكاديمي واحد (Flavell, 1977).

وعند الحديث عن تطور لغة الأطفال، لا يستطيع أحد أن ينكر أهمية العمليات النضجية في اكتساب اللغة. فاستجابات الطفل الوليد للغة تكون محدودة جداً في بداية حياته، وليس من السهل التعلب على هذا الفصير أو تغييره مهما حاولنا إغناء البيئة الاجتماعية لهذا الطفل بمشغرات لغوية متعددة. وقد لاحظ بعض العلماء أن هناك ارتباطاً محدداً بين اكتساب الطفل لبعض المعالم اللغوية الأساسية وبين مهارات حركية معينة عند الطفل (Lenneberg, 1967, 1969) ويمكن مشاهدة ذلك الارتباط من الجدول رقم (9) والافتراض الأساسي الذي يبنى عليه ذلك الارتباط هو أن اللغة لا تبدأ بالتطور حتى يكتمل الطفل مستوى معيناً من النضج الجسمي، مما يدعم ضرورة تزامن هذين الجانبين من التطور.

جدول رقم (11)

العلاقة بين التطور الحركي والتطور اللغوي

(Lennegerg, 1966, P. 222)

الأمثلة والعلامات	التطورات الحركية	المرحلة
بداية، يصدر أصواتاً "أ" و"إ" و"أ" ويمكن أن يكون هذا الأصوات.	استدراك أن الرأس يهبط للطفل إذا استدركت ثلاث وسائل	9-6
عدد قليل من الكلمات، يستخدم ليعلم لأثره الجسدي على "أ" مثل "أ"	الشيء يهبط ليعلم في مسافة ثلاثية بها	18-12
يصل 20 كلمة بعد سن 38 شهراً و 200 كلمة من 21 شهراً يهبط	يظهر القرفوف بشكل كامل، ثلاث مفردات، يهبط صرخة في بناء	21-18
أزداد الترددات إلى حوالي 400 كلمة في الشهر، يستخدم صرخة من كسبون	يخرج من ثلاث مفردات، يمكن أن يهبط الكلمة ولكن بدون مدونة	27-24
أزداد الترددات إلى حوالي 400 كلمة في الشهر، يستخدم الأصوات وحروف الجير	يخرج من ثلاث مفردات، يمكن أن يهبط الكلمة ولكن بدون مدونة	33-30
أزداد الترددات إلى حوالي 400 كلمة في الشهر، يستخدم الأصوات وحروف الجير	يخرج من ثلاث مفردات، يمكن أن يهبط الكلمة ولكن بدون مدونة	39-36

ويسطبق هذا الكلام على كثير من الأطفال، فيستطيع الشخص المادي أن يلمس من خبرته الشخصية أن الأطفال الذين يتميرون بتطور حركي بطيء يتأخرون أيضاً في التطور اللغوي. ولا يدّ هنا من التنبيه إلى أن هذا الكلام لا ينطبق دائماً وفي كل الأحوال، ولا نلصقه مع كل الأطفال الذين ندرسههم، فهناك فروق بين الأطفال تنطوي معظم جوانب التطور بما فيها الجانب اللغوي. ومن هنا فليس من السهل التنبؤ الدقيق بتطور مهارات لغوية متقدمة من مجرد معرفتنا للتخصن الحركي الذي يميّز كل طفل من الأطفال. فقد يصدق ذلك على بعض الأطفال، ولا يصدق على أطفال آخرين.

إنّ هناك على ما يبدو علاقة عامة بين مستوى نضج الفرد وبين المهارات اللغوية المحددة التي يتقنها ذلك الفرد. ولكن هذه العلاقة ليست علاقة محددة واضحة المعالم، بل تتفاوت من طفل إلى آخر، ويعورها هي كثير من الأحيان التواسم اللازم بين تطور هذين المجالين.

فترات التطور اللغوي:

يمكن تقسيم التطور اللغوي إلى فترتين كبيرتين، أو مرحلتين عامتين المتتارت الأولى هي الفترة قبل اللغوية (Prelinguistic Period)، وتشمل السنة الأولى من عمر الطفل تقريباً، ويقتصر السلوك اللغوي عند طفل هذه الفترة على بعض أشكال التلغظات غير الواضحة، كالنبكاء والسجع أو الهديل، والمناغاة، ولا توجد عند الطفل لغة حقيقية هي هذه الفترة.



(شكل 62) اتواسل بين شعبين يستوجب أكثر من المهارات اللغوية مثلاً عندما تشرح لشخص آخر، كيف يعمل شيئاً ما، فهناك تستعمل عدداً من المفردات غير اللغوية كتعبيرات الوجه وحركات الأيدي

أما الفترة الثانية فتسمى الفترة اللغوية (Linguistic Period)، وتتصف بتناقص تدريجي في الألفاظ التي كانت تميز الفترة السابقة، وبتزايد في المفردات والكلمات.

والفترتان السابقتان تعبدتان بنفس الترتيب عند كافة الأطفال، أي أنه من غير المتوقع أن يستخدم الطفل كلمات ومفردات ذات معنى عند الولادة ثم يبدأ بالمناغاة والمجع هي السمة الأولى والثانية، بل إن عكس ذلك هو الصحيح. ولعل هذا الترتيب يشير إلى إمكانية وجود عملية نمج ضرورية تكون مسؤولة عن إحداث هذه التغيرات. ويعتقد معظم علماء اللغة أن خبرات الطفل في الفترة قبل اللغوية لا تترك تأثيراً واضحاً في تطور اللغة بعده أو ظهور الفترة اللغوية. وبالمقابل فإن عدداً من العلماء يعتقدون عكس ذلك، ويركزون على الدور الإيجابي التسهيل الذي تتركه خبرات الطفل المبكرة في الفترة قبل اللغوية.

مواقف المناقشة (13)

"بوتر" و"كابينجو" Poto & Cabengo

عندما وصلت الطفلتان التوأمين "جيريس" و"فهرجيسا" (كندي) Garce & Virginia Kenody إلى سن المدرسة، كان والداهما مدرسين تماماً أن هناك خطأ ما؛ فقد بلغ عمر الطفلتين خمس سنوات ولم تتكلما بأية كلمة. وعندما عرضت الطفلتان على أحد أخصائيي الكلام وجلستا لاختبار في الذكاء تبين لسوء حظ الوالدين أن ذكاءهما لا يزيد على (50) درجة وهو معدل يضع الطفلتين في فئة من ضعاف العقول تعرف بالتخلف العقلي القابل للتدريب (TMR). ولا يخفي على أحد أن أهم العوامل وراء هذا الذكاء المنخفض هو عدم قدرة الطفلتين على الكلام، إذ أنهما كانتا تتمتعان بأصوات غير مفهومة لبعضهما.

وقد أدى ذلك إلى أن الطفلتين أدخلتا إلى مدرسة للمتخلفين عقلياً سنة (1977)، وقد هزلتا في اكتساب اللغة في المدرسة ولكنهما تميزتا في بقية المجالات الدراسية، وبدأت الشكوك تدور حول سلامة قرار وضعهما في مدرسة للتخلف العقلي. وأدخلتا إلى مركز متخصص في اللغة والسمع والأعصاب في "سان دياغو" بكاليفورنيا، حيث اكتشف أخصائيو الكلام شيئاً مثيراً حقاً. فقد لاحظوا أن "التمتمات المبهمة" التي تدور بين الطفلتين لها قواعد وأنظمة، وأن بعض الأصوات التي تتلفظ بها الطفلتان تشير إلى أشياء محددة حولهما، أي أن ما صدر عن الطفلتين من كلام مبهم كان وكأنه حديث ذو معنى، فمثلاً كانت "جيريس" تبتم وتقول شيئاً لاختها "فهرجيسا" فتناولها "فهرجيسا" شيئاً معيناً. وعندما كانت الطفلتان تريان شيئاً لأول مرة كانتا تتناقشان

حوله ثم تتعاقب، على ما يبدو، على اسم له. بل إنهما ممميًا بعضهما البعض اسمين مختلفين عن اسميهما الحقيقيين وهما "بوتو" و"كاسجو". كل الدلائل تشير إلى أن الطفلين طورتا لغة خاصة بهما.

وقد اهتم الباحثون المهتمون باللغة وبموها بظاهرة التوأم كـ"كدي"، التي استمرت أكثر من سبع سنوات، محاولين التعرف على بعض القضايا الساخنة في هذا المجال، هل اللغة فطرية أم أنها مكتسبة بالتعلم؟ هل تتطور لدى الأطفال لغة معقدة وغنية بالسلطة حتى لو لم يتعلموا واحدة؟ أم أن هناك تفسيرات أخرى لهذه الظاهرة؟

الفترة قبل اللغوية

السلوك اللغوي والصوتي الوحيد الذي يستطيع الطفل أن يقوم به عند الولادة هو البكاء، والصراخ. ويستطيع الوالدان عادة (وخاصة الأم) تمييز صرخات الألم أو الملل أو المصايقة ولا تشكل أصوات الطفل في هذه الفترة الممتدة حتى الشهر العاشر تقريباً لغة بالمعنى الحقيقي للكلمة. ومع ذلك، فإن الأطفال في هذه الفترة تتطور لديهم وفق مراحل متتابعة ومتسلسلة، تحدث على ما يبدو بنفس الترتيب عند كل الأطفال، مع اختلاف بينهم في سرعة الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى. ومن أبرز التطورات اللغوية التي تحدث في هذه الفترة، قبل نطق الكلمة الأولى هي تطورات الصراخ (Crying)، والسجع (Coong) والناغاة (Babbling).

أ- الصراخ والصراخ استجابة تتوفر في حسيبة الطفل اللغوية حتى سماعه الولادة. وبالنسبة من أن صرخات الطفل الأولى تشكل الوسيلة الوحيدة التي يستخدمها في الاتصال مع العالم الخارجي، فإنه لا يمكن اعتبارها مثالاً على اللغة. وتشير الملاحظات العابرة إلى أن هذه الصرخات تختلف من حيث نمطها عن الصرخات الموجودة عند الراشدين، وتقصصها خصائص البناء والتنظيم التي تميز اللغة البشرية بشكل عام.

ب- السجع: يبدأ معظم الأطفال بإصدار أصوات المعجج بين الشهر الثالث والخامس من العمر. والسجع هو إصدار أصوات ذات مقطع واحد وتتضمن الصوت "وو" غالباً مثل (مو، وو، دو.. الخ). وهناك عاملان يساعدان على تقدم لغة الأطفال في هذه الفترة المبكرة من العمر: العامل الأول هو أن الأطفال أنفسهم يقومون بإصدار عدد

كثير من الأصوات التلقائية. وما عيك، حتى تلاحظ ذلك سوى الاستماع إلى طفل في هذا السن وهو يردد بعض الأصوات، فتشعر عندئذ أن لدى هذا الطفل رغبة حقيقية في إصدار هذه الأصوات، والاستمتاع بها، والعبّ ببعضها. وكأنما يكون هذا الطفل قد اكتشف مهارة جديدة ويريد أن يمارس قدرًا كبيراً من ضبطها والتحكم بها حتى يصل من خلالها إلى مستوى معين من الإتقان والحدوة.



(شكل 63) لا شك أن التعرير الاجتماعي وخاصة من الأم يلعب دوراً مهماً في تطور لغة الأطفال الرضع أمّا العامل الثاني فهو التمييز الاجتماعي الذي يترتب على صدور هذه الأصوات وبنطقها. ومن هنا فإن مقدار التمييز المتمثل بالاستحسان والمرح والسرور الذي يبدو على وجوه الراشدين يترك أثراً كبيراً على سير تحسن الأصوات وبنطقها عند الطفل الصغير. ولا يصح أن ننسى طبيعة الحال أهمية التعرير الذاتي الذي يحصل عليه الطفل أثناء قيامه بتريد هذه الأصوات، فهي على ما يبدو أنشطة ممتعة بحد ذاتها ولذلك فإن الطفل أثناء فترة السجع يتلقى نوعين مهمين من التعزيز: أحدهما التعزيز الذاتي المتمثل بالسرور والمتعة من جراء إصدار هذه الأصوات، والثاني التعزيز الاجتماعي والتشجيع من جماعة الراشدين المتوفرين في الموقف

جـ- المناغاة: وتتضمن المناغاة إصدار أصوات أكثر تعقيداً من السجع، ولكنها مع ذلك تكون غير مفهومة وغير واضحة المعاني، وشدا عادة حوالي الشهر السادس من العمر والمناغاة، كالاتساع، تظهر وكأنها استجابة فطرية غير متعلمة. فقد وجد أن الأطفال الصم يصدرون أصواتاً هي الأشهر النقية الأولى من أعمارهم لا تختلف كثيراً عن الأصوات التي يطلقها الأطفال العاديون. ولكن مدى هذه الأصوات يبدأ بالتناقص عند الأطفال الصم بعد الشهر السادس من العمر. ويدل ذلك، كما هو واضح، على أن الأصوات الأولى التي تشكل اللغة الإنسانية تظهر عند الأطفال الصم في بداية حياتهم، ولكنها على ما يبدو لا تستطيع أن تزداد وتتطور كما يحدث مع الأطفال العاديين.

وقد يتساءل أحدكم عن العلاقة بين المناغاة عند الأطفال وقدراتهم اللغوية اللاحقة، وهي مسألة مثل سائر المسائل الأخرى في علم النفس التطوري. لا نملك إجابة واحدة قاطعة حولها. ولكن كما هو الحال عند الطفل الأصم، حيث أن ما كان قد قام به من سجع ومناغاة وهو صغير جداً لم يترك أثراً يذكر على تطوره اللغوي اللاحق، فإن قدرة الطفل الصغير على المناغاة في الأشهر الأولى من حياته لا تؤثر على تطوره اللغوي تأثيراً واضحاً.

الفترة اللغوية:

ومن أبرز خصائص هذه الفترة أن أصوات السجع والمناغاة التي كانت سائدة في الفترة السابقة تستبدل بكلمات ذات معنى. وتبدأ هذه الفترة عند معظم الأطفال عندما يبلغون السنة الأولى من العمر تقريباً، وتستمر بعد ذلك. ففي أثناء عملية المناغاة وإصدار الأصوات غير ذات المعنى المحدد ينطق الطفل كلمته الأولى. وتعرف الكلمة بأنها صوت أو مجموعة أصوات يستخدمها الطفل للإشارة إلى مرجع معين ثابت، ويمكن أن تكون الكلمات الأولى مكونة من أي صوت، وليس بالضرورة أصواتاً تماثل أصوات الكلمات التي يستخدمها الراشدون. وتتكون معظم الكلمات الأولى في العادة من جميع صوتين أحدهما ساكن والآخر مفتاح "ما" و"با" و"تا". ومن المثير جداً، إن لم يكن من المستحيل أن يحدث عكس ذلك عند الأطفال. فلم يسبق لواحد منا أن سمع طفلاً في هذه السن الميكورة يقول "اب" أو "ام" أو "ات". وتشير الملاحظات اليومية للأطفال الصغار أنهم يتأنيون كثيراً من حيث السن التي ينطقون فيها كلماتهم الأولى. وتشير الملاحظات كذلك إلى أن أطفال هذه السن يعمون من اللغة أكثر بكثير مما يستطيعون استخدامها.



(شكل 66) حالة الثوامين كندي' الطريقة حاولت الطفلة احترار لغة عربية تجمع بين الإنجليزية والألمانية للتواصل مما يوضح اثر الموائل الوراثية والبيئية معاً في تطور اللغة، لقد حاول اخصائيو اللغة واللغويون فهم هذه اللغة المبتكرة

ويستخدم الأطفال كلماتهم الأولى في عدد متنوع من الأغراض، فقد يستخدمونها في الإشارة إلى أشياء مجردة، أو في نقل جملة كاملة وهو ما يطلق عليه عادة في علم اللغة باسم "الكلمة الجملة" (Holophrase). والكلمات الأولى في مفردات الطفل تتكون من الكلمات التي يمكن تسميتها "أسماء عامة" (General nominals) مثل "سيارة" "حليب"، "كلب" .. الخ. ويبدو أن الأطفال في معظم ثقافات العالم يهتمون الكلمات التي تشير إلى أشياء قبل أن يهتموا الكلمات التي تشير إلى أفعال. وحتى عندما يهتم الأطفال كلمات تشير إلى الأفعال فإنهم يفهمونها عادة في إطار الحديث عن الأشياء. فالطفل لا يفهم كلمة "راح" بمعنيتها ومنعقدة، بل يفهمها إذا وضعت في إطار التحدث عن شيء "راح الكلب؛ الكلب راح".

وبعد أن ينطق الطفل كلماته الأولى، يتباطأ التطور اللغوي عنده قليلاً. فمثلاً وجد أن الأطفال يحتاجون إلى حوالي أربعة أشهر حتى يضيفوا إلى حصيلتهم اللغوية عشر كلمات (Bee, 1985). أما عندما يتخطى الطفل إضافة هذه الكلمات العشر. فإن مفرداته تتزايد بشكل ملحوظ. إذ تزداد المفردات بمعدل كلمة كل بضعة أيام، بحيث يصل عدد مفردات الطفل عند الشهر الثامن عشر إلى أكثر من خمسين كلمة، ويرتفع العدد إلى ما يقرب من 300 كلمة عند سن الثانية.

أما من حيث عدد المفردات التي يعرفها الطفل، فلا يسهل على أحد معرفة ذلك على وجه التحديد، ولا بدّ أن الخبرات الثقافية والشخصية تترك أثراً كبيراً في تطور هذه الكلمات عند مختلف الأطفال. ومع ذلك، فمن الملاحظ دائماً أن الأطفال يفهمون من الكلمات أكثر مما يقولون، أي أن حجم المفردات الاستيعابية عندهم يزيد عن حجم المفردات التعبيرية، بل إن عكس ذلك، إذا حصل عند بعض الأطفال، يشير إلى وجود صعوبة في استقبال المؤثرات السمعية واللغوية ومعالجة هذه المؤثرات. وهذا يعني أن هناك خطراً يهدد حاسة السمع عند هؤلاء الأطفال.

وبسبب هذه المجوعة بين المفردات الاستيعابية والمفردات التعبيرية عند الأطفال، فإن البحوث تركزت على النوع الأول. وتشير البحوث عموماً إلى أن متوسط عدد الكلمات التي تتوهر لطفل السنة الأولى يبلغ ثلاث كلمات، ولطفل السنة الثانية (300) كلمة ولطفل الثالثة قرابة (900) كلمة. ومن الجدير بالذكر أن هذه المتوسطات قد تم التوصل إليها في أواخر الستينات من القرن الماضي، وليس هنالك شك في أنها قد ارتفعت في أيامنا هذه وذلك لسببين على الأقل. أما السبب الأول فهو حضاري علمي متمثل في التقدم المعرفي والانحجار التكنولوجي، حيث يسهم ذلك إسهاماً هاماً في تطوير جوانب التطور المختلفة عند الأطفال ومنها الجانب اللغوي والسبب الثاني سبب مسطقي، فقد سبقت الإشارة إلى أن التطور اللغوي يرتبط بالتطور الحركي. وهناك دلائل تشير إلى أن التطور الحركي قد تقدم خلال السنوات الخمسين الماضية تقدماً واسعاً نظراً لمعامل التغذية وغيرها. فإذا كان التطور اللغوي مرتبطاً بالتطور الحركي، أصبح التقدم في مجال التطور اللغوي أمراً محتوماً.

ويرى بعض الباحثين أن عدد مفردات طفل الصف الخامس الابتدائي يبلغ بالمتوسط (39 994) كلمة، وهو عدد يزيد عن مفردات طفل الصف الأول بمقدار (29 596) كلمة. فمتوسط عدد الكلمات التي يعرفها طفل الصف الأول هو عشرة آلاف وثلاثمائة وثمانية وتسعون كلمة. وبناء على ذلك فإن هؤلاء الأطفال يتعلمون حوالي (20) كلمة يومياً فيما بين الصف الأول والصف الخامس.

وقد تعتقد في قرارة نفسك أن هذا العدد من المفردات كبير جداً، وأنت على حق في ذلك الاعتقاد. فالمفردات العاملة (Working Vocabulary) عند الطفل لا تصل إلى هذه الأعداد ولا حتى تقترب منها. ويقصد بالمفردات العاملة تلك التي يستخدمها الطفل من يوم إلى آخر أثناء تفاعله مع البيئة، وقد توصلت الباحثة بلوم (Bloom, 1972) نتيجة تتبعها لمفردات طفلتها من (9-18) شهراً، إلى أن تطور المفردات لا يكون تطوراً تراكمياً كما

يعتقد معظم الناس، أو كما كانوا يعتقدون، ضمن الطبيعي أن يستخدم الطفل كلمات معينة لعدة أيام متوالية، ثم لا يعود يستخدمها (أو يتوقف عن استخدامها) لفترة طويلة قد تمتد إلى بضعة أشهر. وتكون هذه المفردات أثناء فترة الاستعمال مفهومة تماماً للطفل. وبالمقابل، فإن هناك مجموعة من الكلمات التي يستخدمها الأطفال بشكل متكرر أثناء الفترة نفسها. وتشمل هذه الفئة من المفردات كلمات تعتبر ضرورية للتعامل مع البيئة، مثل "لا"، "أكثر"، "قما"، "فش" (يعني لا يوجد شيء) إلى غير ذلك.

الكلمة-الجملة: Holophrase

كثيراً ما يستخدم الطفل كلمة للإشارة إلى عند كبير من الأشياء أو الحوادث أو الأفكار. ويطلق علماء اللغة على هذه الظاهرة مصطلح "الكلمة-الجملة" للدلالة على أن الكلمة يمكن أن تحدد العرص بنفسه الذي تؤديه الجملة الكاملة. والشكل (43) يوضح هذه الظاهرة اللغوية. فعندما يصدر الطفل لفظة معينة مثل "ماما" فإنه قد يعني أشياء كثيرة معتمداً على الموقف الذي قيلت فيه الكلمة. ففي موقف معين يمكن أن يستخدمها الطفل ليعني "ماما! انظري ماذا فعلت"، وفي موقف آخر تعني الكلمة "ماما، ساعديني"، أو "ماما، أين أنت"، وهكذا.



(شكل 65) استخدام الكلمة الواحدة لتشير إلى جملة كاملة "الكلمة-الجملة"

ومن أبرز خصائص هذه التراكيب اللغوية أنها ترتبط عادة بالأفعال والحركات. ولا غرابة في ذلك، فقد سبقت الإشارة إلى العلاقة الوثيقة بين الجوانب اللغوية والجوانب الحركية عند الطفل. كما أن من خصائص هذه التراكيب أن الطفل يستطيع

استخدامها لتشير إلى عدد متنوع من الجمل المختلفة بتعبير التبرة فقط. ويمكن لأي شخص له حبرة بلغة الأمثال في هذه السن أن يلاحظ أنهم يملكون الكلمة الواحدة بنبرات متعددة يشير بعضها إلى السؤال وبعضها الآخر إلى الطلب أو التقرير وهكذا ويرى السؤال المهم هنا ما الذي يدلنا على ما كان يتوهم الطفل عندما يطق الكلمة المعنية؟ هل كان ينوي السؤال أم التقرير أم الطلب؟ وكيف لنا أن نعرف ذلك؟ ولعل أفضل معيار لمعرفة ذلك هو ما يظهر على الطفل بعد استجابة الراشدين لكلمته. فإن ظهرت عليه إشارات الرضى والسرور، كان ذلك مؤشراً على أن المعنى الذي فهمه الراشدون هو المعنى الذي كان يقصده الطفل، والعكس صحيح. وإليك مثلاً يوضح ذلك طفل صغير ينظر إلى لعبة مجسمة لكلب ويقول "كلب". إن هذه الكلمة قد تعني أشياء كثيرة فقد نسي "هذا كلب" أو "أعطني هذا الكلب" أو "هل هذا كلب؟" فإذا كان المعنى الثاني هو الذي يعنيه الطفل، واستجاب له الراشدون من حوله بقولهم "نعم هذا كلب جميل" فإن إشارات الإحباط وعدم الرضى سوف تظهر عليه فوراً، فنعرف عندها أن هذا ليس هو المعنى الذي كان يقصده الطفل عندما قال "كلب"، وهكذا.

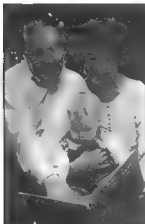
تطور الجمل الأولى

صحيح أن الكلمات الأولى التي يتلفظ بها الطفل تثير اهتمام وسماعة الوالدين وعلماء اللغة على حد سواء. ولكن الذي يثير اهتمامهم بشكل أكثر هي قدرة الطفل على تجميع الكلمات المردة في جمل ذات معنى تمكن الطفل من تعامل أكثر إيجابية مع كل ما يحدث به من الناس. وقد يستطيع بعض الأطفال القيام بذلك عندما يصلون الشهر الثامن عشر من أعمارهم. إذ يصبحون عند هذا العمر قادرين على ربط كلمتين ليكونوا منها جملة ذات معنى وبعد ذلك، تحتص الكلمات المردة تدريجياً من حصيلة الطفل اللغوية لتحل محلها جمل مكونة من كلمتين أو ثلاث كلمات أو أكثر.

وقد حدا معظم العلماء الذين يدرسون تطور الجمل عند الأطفال حدو عالم اللغة المعروف "روجر براون" (Brown, 1973)، الذي قسم التطور اللغوي إلى مراحل متعددة تبعاً لعدد الكلمات أو المقاطع ذات المعنى التي تتضمنها جملة الطفل وهو ما يشار إليه عادة في علم اللغة بمتوسط طول العبارة (Mean Length of Utterance)، ويرمز إليه بالاختصار (MLU).

وتتميز الجمل الأولى التي يستخدمها الأطفال بأنها قصيرة وبسيطة وتحتوي على الكلمات الأساسية والمهمة، في حين تهمل الكلمات غير الأساسية وحروف الجر وظروف الزمان والمكان. ومن هنا فقد أطلق عليها "روجر براون" مصطلح "لغة البرقيات".

(Telegraphic Speech). فهي تشبه إلى حد كبير اللغة التي نستخدمها عندما نرسل برقية لأحد معارفنا، إذ نقوم عندها بحذف حروف الجر وغيرها من الكلمات غير الضرورية، وسقي على الكلمات الضرورية لفهم الرسالة. فإذا أرد طعل هي العام الثاني من عمره المديد أن يقول "أنا ألع مع كلبى" فإنه يقولها عادة على شكل "ألع كلبى" أو "كلبى ألع" مثلاً. ولغة الأطفال سواء كانت تلقائية ذاتية أم تقليداً للغة الكبار، تكون من النوع المختصر أو التلغرافي.



(شكل 66) دسلة على اللغة التلغرافية عند الأطفال

"وين الصورة؟"

الصورة كتاب (يعني الصورة هي الكتاب).

- "شو هادا؟"

بابا كتاب (يعني هذا كتاب بابا).

- "وين يلعا؟"

بابا سيطرة (يعني بابا ذهب إلى السيطرة).

ومن الأمور الجديدة بالاهتمام فيما يتعلق بالقواعد النحوية التي يستخدمها الأطفال الصغار أن لغتهم المبكرة تكون لغة حلاقة وإبداعية، بمعنى أنهم يستطيعون، اعتماداً على هذه القواعد اللغوية، أن يبتكروا عدداً كبيراً من الجمل الجديدة، تماماً كما يفعل الكبار. ولذلك فإن لغة الأطفال ليست مجرد تقليد جامد للغة الراشدين في مجتمعاتهم

وبعد ذلك، تتطور قواعد اللغة عند الأطفال تطوراً واضحاً، بإضافة عدد كبير من أمور الصرف كالجمع والتثنية، والتذكير واستخدام صيغ الأفعال المختلفة، وإضافة حروف الجر وغيرها، ومن الظواهر المألوفة والمدهشة في هذه المرحلة نحوه الأطفال إلى استخدام التعميم الزائد أو المبالغة في التعميم (Overgeneralization). فمثلاً، بعد أن يكتشف الطفل طريقة أو قاعدة لتكوين الجمع من أسماء مفردة معينة (بقرة- بقرات، بنت- بنات) فإنه يعمد إلى تطبيق هذه القاعدة على أسماء جديدة لا تنطبق عليها (ولد- ولدات؛ كتاب- كتابات، زلة- زلمات، وهكذا)، مما يوقمه فيما يشار إليه عادة على أنه "أخطاء" مشتركة بين الأطفال في هذه الفترة (3-5 سنوات).

وتجدر الإشارة إلى أن الأطفال ربما يقومون في هذه "الأخطاء" لأنهم يحاولون تطبيق مجموعة من القواعد الخاصة بلغتهم، وليس نتيجة سوء تطبيقهم للقواعد اللغوية التي يستخدمها الراشدون. كذلك فإن لغة الأطفال تتطور في حلقات متتابعة قابلة للتنبؤ، سواء فيما يتعلق بتطور النعي أم الاستفهام أم الجمل المبنية للمجهول فمثلاً يستخدم معظم الأطفال كلمة "لا" لتكوين الجمل المنفية في مرحلة معينة من أعمارهم (2-3 سنوات) فتجد أحدهم يقول على سبيل المثال "أنا لا حليب" للإشارة إلى أنه لا يريد أن يشرب الحليب.

وعندما يصل الأطفال إلى سن الخامسة أو السادسة تقترب لغتهم بشكل كبير من لغة الراشدين، إذ يستطيعون أن يكونوا كافة أنواع الجمل المعقدة وأن يفهموها. ونرى بعض الصعوبات، مع ذلك تواجه الأطفال في هذه المرحلة ومن هذه الصعوبات مثلاً المعدل المنخفض لاستخدام الحمل المبنية للمجهول استخداماً تلقائياً كذلك فإن الأطفال في هذه المرحلة لا يستطيعون فهم الجمل المبينة للمجهول بنفس السرعة أو نفس الدرجة التي يفهمون بها الجمل المبينة للمعلوم.



(شكل 67) إن تعامل الأطفال في المدرسة مع بعض يسهم في تطور اللغة عندهم بشكل ملحوظ

وكما لا يخفى عليك، فإن نمو اللغة لا يقف عند الصف الأول الابتدائي (6 سنوات)، بل تستمر المعردات في التزايد، ويتعلم الأطفال أشكالاً من الجمل أكثر تعقيداً من الجمل البسيطة التي كانوا يستخدمونها في بداية حياتهم اللغوية. ولكن الخطوات الجبارة والملاقة هي التطور اللغوي هي التي تحدث بين السنة الأولى والخامسة من العمر، وذلك بانتقال لغة الطفل من مستوى الكلمة الواحدة إلى مستوى الأسئلة المعقدة والجمل المنفية وأشكال الطلب والانتماص.

مواقف للمناقشة (14)

اللغة عند الطفل الأصم

يهتم علماء اللغة بتطورها عند الطفل الأصم لاعتبارات عملية ونظرية. هل يمكن الاستفادة من المعلومات التي نحصل عليها حول تطور اللغة عموماً في مساعدة الأطفال الصم؟ وهل يمكن أن يساعدنا الطمل الأصم في التوصل إلى فهم أفضل للتطور اللغوي؟ وقد درس العلماء اللغة عند الطفل الأصم للبت في قضية المرحلة الحرجة في تعلم اللغة. عدد كبير من الأطفال الصم لا يتعلمون أية لغة في سنواتهم المبكرة، فهل يعطل ذلك عليهم إمكانية تعلم هذه اللغة في وقت لاحق؟ وهل يتحتم على الطمل أن يتعلم اللغة في السنوات المبكرة من حياته إذا أريد له أن يتعلمها بسهولة ويسر؟

هنا بعض الحقائق التي نمررها عن اللغة لدى الطفل الأصم، ويمكن أن تساعدنا في معالجة الأسئلة السابقة. من بين هذه الحقائق:

1- نسبة كبيرة من الأطفال الصم يولدون من أبوين يسمعان وبالتالي ينشأ هؤلاء الأطفال في بيئة تسود فيها اللغة المنطوقة.

2- معظم الأطفال الصم يمانون من نقص في اللغة المكتوبة والمنقوقة). فالأطفال الصم الذين بلغوا الخامسة عشرة أو حتى أكثر من ذلك يستطيعون أن يقرأوا بمستوى الصف الرابع فقط، وهذا ما أيدته بعض الدراسات والبحوث.

3- ليس هناك هروق في القدرة الكلامية أو الكتابية للأطفال الصم سواء كان والداهم يسمعون أم كانوا هم أيضاً من الصم، أي أن حالة الوالدين السمعية لا تؤثر في قدرة أطفالهم اللغوية بل أن الأطفال الذين ولدوا من أبوين لا يسمعان يمكن أحياناً أن يتقنوا هي القدرات اللغوية على أتمال الوالدين اللذين يسمعان.

وقد يكون السبب المعقول وراء ذلك أن الوالدين الصم يبدأون في وقت مبكر من حياة أطفالهم بالتعامل معهم "بلغة"، وهي بالطبع لغة الإشارة فيتعلم الطفل هذه اللغة في الوقت المناسب تماماً. ومن الطريف أن تعلم لغة الإشارة يمر بنفس خطوات ومراحل تعلم اللغة المنطوقة سواء بسواء. ويمكن أن يكون ذلك دعماً لفكرة المرحلة الحرجة في التطور اللغوي. فالأطفال الصم الذين يتعرضون للغة الإشارات في الوقت أو "العمر" الطبيعي لتعلم اللغة، تتحسن لغتهم المكتوبة والمنطوقة لاحقاً، في حين لا يظهر تحسن مماثل عند زملائهم الذين حرّموا من مثل هذا التعرض للغة الإشارة. كما أن الوالدين الصم يستطيعان من خلال الإشارة التواصل الفعال مع أطفالهم، بينما لا يتمكن الوالدان غير الصم من ذلك. وبالطبع فإن هذه الآراء تبقى مثار جدل وتقاش بين العلماء والمتخصصين في لغة الطمل الأصم.

نظريات اكتساب اللغة

يكتسب الأطفال في كافة أنحاء العالم القواعد الخاصة بلغتهم الأم في فترة وجيزة تمتد في العادة بين السنة الأولى والخامسة من العمر. بل إن الأطفال في هذه الفترة قادرون على تعلم اللغات الأجنبية أسهل وأسرع مما يستطيع الراشدون. ولكن أسباب هذه العملية (اكتساب اللغة) وأسبابها ما زالت غير جلية تماماً رغم العدد الهائل من الدراسات التي تحاول سبر غورها وفهمها. هذا وقد برزت عدة نظريات تحاول تفسير هذه العملية المعقدة، من أبرزها النظريات السلوكية (تعلم الارتباطات) والنظريات المطرية (تعلم القواعد) وإليك فكرة مبسطة عن كل منهما.

النظريات السلوكية:

يمطي اتباع هذه النظريات قيمة كبرى وأهمية عظيمة للبيئة المحيطة بالطفل، وخاصة البيئة الاجتماعية والأشخاص والمواقف التي ترافق اكتساب الطفل للغة الأم. ويمتد هؤلاء أن الطفل، أثناء تفاعله الاجتماعي، يرى الآخرين وهم يتكلمون ويسمعهم فيقلدهم، ويقومون هم بدورهم بتعريب الجوانب المناسبة من اللغة. ولأن هذه النظريات تعتقد أن تعلم اللغة يحدث كما يحدث تعلم أي سلوك آخر، فإنها تسمى أحياناً نظريات التعلم ومن أبرز علماء هذه النظرية العالم الأمريكي المعروف "سكينر" (B F Skinner).

وجدور هذه النظرية قديمة، فهي تنسب إلى النظريات الترابطية التي تعتقد أن معاني الكلمات يتعلمها الطفل بعد أن ترتبط اللفظة اللموية بالشئ الذي تشير إليه تلك اللفظة. حد مثلاً كلمة "قلم". إنها ترتبط بالقلم في عدد كبير من المواقف اليومية ("سمير، هذا قلم"، "أيش هادا؟ قلم"، "ممكن تقول: قلم؟") وتعتقد هذه النظريات الترابطية أن تعلم المعاني الجمالية والانتعالية والاجتماعية يتم بالطريقة ذاتها.

ومن الأفكار الأساسية في هذه النظريات أنها تنظر إلى الجمل على أساس أنها سلاسل من الكلمات، حيث تكون الكلمة الواحدة في السلسلة مثبثاً واستجابة هي أن واحد. فهي تشكل مثبثاً لما بعدها واستجابة لما قبلها من الكلمات.



(شكل 68) يسمح الأطفال التلمذ من الكبار ويقلدونه، ويحصلون تبعاً لذلك على التمرير المناسب

وهناك عدد من الانتقادات التي توجه إلى هذه النظريات، نورد انتقادين منها يتكرران أكثر من غيرهما، وينص الانتقاد الأول على أن النظرية لا تقدم تفسيراً كافياً ومقبولاً لاختراع الطفل جملاً جديدة تماماً لم يسبق له أن سمعها أو تلقى تعريراً عليها، فليس كل ما يقوله الأطفال من جمل يكون قد سمعوه من الراشدين ويقلدونه تقليداً، بل إن الأطفال في كثير من الأحيان يستخدمون كلمات وقواعد نحوية لا يستخدمها الكبار أبداً. أمّا الانتقاد الثاني، فهو أن التمييز والمقاب والتقليد، كأدوات للتعليم، ليست كافية لتعلم اللغة، فقد وجد بعض الباحثين مثلاً أن الوالدين هي المادة لا يصححون لأطفالهم الأخطاء النحوية أو الصرفية بقدر ما يصححون لهم صحة المعلومات الواردة في لغتهم (Brown; Cazden & Bellugi, 1969). همثلاً عندما يسمح الوالدان طملاً لهما يعلق على عدد من الخراف قائللاً "ما أكثر هذول الكليات" فإنهما يقولان له عادة "هذول مش كليات، هذول خروجات" وهما يقولان له "هذول مش كليات... لازم تقول كلاب". أي أن تصحيح لغة الطفل وتدريبها يصب على دقة المعلومات أكثر من دقة القواعد النحوية والصرفية.

النظريات الفطرية:

صحيح أن بعض مبادئ التعلم والإشراط، تنطبق على جوانب معينة من تعلم اللغة.

ولكن المنحى الأكثر قبولاً والأكثر انتشاراً في هذه المسألة هو ذلك المنحى الذي يعتمد على ثلاثة أسس عرضية هي:

- 1 - هناك قدرة ودافعية فطريتان لتعلم اللغة واكتسابها.
- 2 - اللغة نظام منسجم ومتناسق من القواعد والقوانين.
- 3 - تعلم اللغة هو في حقيقته تعلم هذه القواعد والقوانين.

هذا المنحى هو منحى القواعد التحويلية أو تعلم القواعد اللغوية كما يسمى أحياناً. ويقتض هؤلاء موقفاً معارضاً لموقف المنحى الأول إذ يعتقدون أن هناك تراكيب (Structures) معينة فطرية هي التي تكون مسؤولة عن اكتساب الأطفال للغة. ويعطى التعبير والتقليد والخبرة في هذه النظريات دوراً ثانوياً في تعلم اللغة. ومن أبرز علماء هذه النظريات "ن. تشومسكي" (N.Chomsky)، الذي يفترض أن هناك أداة لاكتساب اللغة تنشط عندما يصل الأطفال إلى مرحلة معينة من مراحل تطورهم، ويسمى تشومسكي هذه الأداة أداة اكتساب اللغة (Language Acquisition Device)، أو (LAD). ويرى تشومسكي أن هذه الأداة الافتراضية تصف البيانات اللغوية التي يسميها الطفل وتعالجها، وتوفر له بعد ذلك بعض القواعد اللغوية التي تناسبه إلى حد كبير. من هنا نعرف هذه النظرية أحياناً بالنظرية التحويلية (Transformational Theory) وتختص هذه النظرية أن أداة اكتساب اللغة (LAD) تمكن كافة الأطفال من اكتساب اللغة في مرحلة واحدة من أعمارهم تقريباً، بالرغم من الفروق الكبيرة في البيانات اللغوية التي يوفرها لهم الوالدان والمجتمع الراشد.

ومن أبرز المستويات التي تعتريها هذه النظرية فيما يتعلق باللغة وتطورها، مستوى الفونيمات (Phonemes)، وهي الوحدات الأساسية المستخدمة في اللغة، وهي في حقيقتها متميزة عن بعضها بعضاً والقواعد العاملة على هذا المستوى هي التي تسمح بوضع بعض المونيمات أحياناً إلى جانب بعض، وتنع من وضعها أحياناً أخرى والمستوى الثاني هو مستوى المورفيمات (Morphemes)، وهي أصغر وحدات ذات معنى تتكون من عدد معين من المونيمات، فمثلاً كلمة "معلمون" تتكون من مورفيمات: معلم وإشارة الجمع. أما المستوى الثالث فهو مستوى التراكيب (Syntax)، وهي الجمل التي تتكون من عدد من المورفيمات وفق ترتيب معين.

كما ميّزت هذه النظرية كذلك ما بين ما أسمته البنية العميقة (Deep Structure)، والبنية السطحية (Surface Structure). فالبنية العميقة ترمز إلى المعنى الذي يرغب

المتكلم ينقله إلى السامع؛ والبيئة المعقدة عالمية بمعنى أنها لا تتأثر باللغات القومية في المجتمعات المختلفة. أمّا السية البسطحية فهي الكلمات الفعلية التي يقولها الفرد المتكلم ويسمعاها غيره من الناس، وهي تتأثر بالطبع باللغة المعية التي تستخدم في نقل العكرة. وهكذا نرى أن الطفل الصغير بين الثانية والسادسة من عمره يصنع لغوياً بارعاً، ويحقق اللغة الأم وقواعدها المختلفة في هذه الفترة الزمنية الوجيرة. ويبدو أن هذه الفترة تشكل فترة حرجة (Critical Period) لاكتساب اللغة وتطورها، إذ يمتلك الفرد فيها قدرة لغوية فريدة ليس من السهل أن تتوفر له في فترات لاحقة من تطوره. ويتعلم الطفل بسرعة في هذه الفترة الوجيرة المفردات والألفاظ، والعلاقات المسوية والقواعد النحوية وغيرها. وحتى عندما يوجد الطفل في بيئة ثنائية اللغة، فإنه يتقن اللغتين بنفس المستوى. مما قد يثير حسد الراشدين أمثالنا الذين يواصلون ليل نهار من أجل معرفة بعض القواعد أو المفردات في لغة أجنبية مثل اللغة الفرنسية أو الألمانية أو غيرها.

مواقف للمناقشة (15)

ثلاثية اللغة: تعلم لغتين معاً

كثيراً ما يتساءل بعض الآباء والأمهات عن قضية تعليم أطفالهم لغة ثانية إلى جانب لغتهم الأم. مثلاً قد يكون الأب عربياً ولكنه متزوج من أم إنجليزية أو أمريكية أو غير ذلك. فكيف يفعل الوالدان في تعليم الأطفال لغتين في مثل هذه الحالات؟ وهل يمكن أن تترك هذه العملية أثراً ضاراً على الأطفال؟

وقد تواجه هذه المشكلة المعلمين في المدارس كما تواجه الوالدين في الأسرة. ففي كل مجتمع توجد مجموعة من الأطفال يتكلمون لغة معينة في البيت ويدرسون بلغة أخرى في المدرسة. كما أن بعض الطلاب يتعلم عليهم تعلم لغة ثانية بعد وصولهم مرحلة دراسية معينة. ويعتقد المتخصصون أن هناك جوانب إيجابية وأخرى سلبية لتعلم لغتين معاً. ومن الجوانب السلبية أن تطورهم اللغوي المبكر يكون عادة بطيئاً في البداية. ويخفف من حدة هذا الجانب السلبى أن يكون المتحدثان باللغتين شخصين مختلفين. مثلاً إذا كانت الأم تتحدث العربية في البيت والمعلمة تتحدث الإنجليزية في المدرسة، فإن من المتوقع أن لا يتأثر التطور اللغوي عند الطفل كثيراً.

أما الجانب الإيجابي في هذه العملية فهو أن تعلم اللغتين ييسر التطور المعرفي والمقلي العام لدى الطفل. فالأطفال يدركون أن هناك فرقاً بين الكلمة ومعناها، ولذلك فهم يعرفون أن كلب^١ يمكن التعبير عنها بكلمتين لا بكلمة واحدة وهما (كلب بالعربية و "Dog" بالإنجليزية مثلاً). فيتعلم الطفل أن الأشياء يمكن التعبير عنها بأكثر من طريقة واحدة. وهذا مؤشر ممتاز على تطور المفاهيم المبكرة والتطور المعرفي عموماً. وقد وجد بعض الباحثين مثلاً أنه بسبب هذا الفهم المبكر للعلاقة العشوائية بين الكلمات ومعانيها، فإن معظم الأطفال ثنائيي اللغة يتفوقون على أقرانهم أحاديي اللغة في اختبارات الذكاء العام والاختبارات المعرفية الأخرى (أنظر مثلاً (Segalowitz, 1981) وفوق ذلك كله فإن الطفل بعد سنوات بميطة سيصبح ماهراً في لغتين بدلاً من لغة واحدة، مما يسهل عليه الإفادة من غنى اللغتين معاً والثراء الفكري الذي يستمد منهما.

أما الطلاب الذين يبدأون بتعلم اللغة الثانية في سن المدرسة فتواجههم مشكلة من نوع مختلف. إن هؤلاء الطلاب يجدون صعوبة كبيرة في إتقان قراءة اللغة الجديدة وكتابتها. وكثيرون منهم يقولون كذلك طيلة حياتهم المدرسية. وقد اقترح بعض المختصين معالجة هذا الموقف بطريقتين (1) تأجيل تعليم القراءة لهؤلاء الطلاب إلى أن يتقنوا اللغة الثانية محادثة ومشاهدة، أو (2) تعليم هؤلاء الطلاب القراءة بلغتهم الأم أولاً، ثم بعد أن يتقنوها يتحولون إلى تعلم قراءة اللغة الثانية. ونشير للملاحظات إلى أن معظم المدارس والمؤسسات التربوية تميل إلى الحل الثاني كحل مقبول ومناسب.

تطور الوعي اللغوي

الوعي اللغوي (Linguistic Awareness) يعني القدرة على التفكير باللغة على مستوى الوعي والشعور، ويشمل التفكير باللغة والتعليق على أصواتها وترتيب كلماتها سواء كانت ملموسة أو مكتوبة، واختيار أكثر المبررات والتعابير شامساً مع المعنى المقصود. ويظهر هذا الوعي اللغوي عند معظم الأطفال حوالي السنة السادسة من أعمارهم، وإن كانت هناك دلائل تشير إلى إمكانية الوصول إلى مستويات أولية من الوعي اللغوي في مرحلة ما قبل المدرسة (حسان وسليمان، 1987). وتقترح كازدن^٢

(Cazden, 1972) أن الفروق بين الأطفال في الوعي اللغوي تؤثر في مستويات أدائهم المدرسية أكثر مما تؤثر في ذلك الاستخدامات الفعلية للغة، مما يعني أن تطور الوعي اللغوي يمكن أن يكون البؤة الحقيقية للتطور اللغوي الجيد.

وما زال الميدان مجالاً حديثاً نسبياً للدراسة والبحث. والسؤال الذي يمكن طرحه هنا هو، هل يستطيع المعلم تدريب الطلاب ليصبحوا أكثر وعياً باللفة، أم أن الوعي عملية تطورية تحدث في الوقت المناسب من عمر الطفل بصرف النظر عن التدريب والتعزيز الذي يحصل عليه؟ والإجابة على السؤال في الغالب هي أن المعلمين يستطيعون تدريب الأطفال على تنمية الوعي باللفة. ويكون ذلك عادة بتمريف الأطفال بالخصائص اللغوية والقواعد النحوية والصرفية التي يفرقونها صمناً وإبرارها بشكل ظاهر.

أنشطة تعليمية:

- سجل الكلام الذي يقوله طفل في السنة الثانية من العمر ولدة ساعة يومياً (يمكن أن تورع الساعة إلى أربع فترات أو ثلاث، حسب راحتك وراحة الطفل معاً)، وبعد أن تستمر في ذلك لمدة شهر، أخرج هذه المعلومات في جدول يوضح عدد الكلمات ونوعها وتكرارها في كلام ذلك الطفل، ماذا تلاحظ بالنسبة لنوع المفردات التي يستخدمها الطفل أكثر من غيرها؟

- فكر بأمثلة من واقع صغار الإنسان (الأطفال) والحيوانات على حد سواء تبين فيها ظاهرة وجود فجوة بين قدرة الطفل (والحيوان) على فهم الرسائل اللغوية وقدرته على التعبير عن أفكاره وآرائه.

- ما المقصود باللغة العاملة عند الأطفال؟ هل تستطيع أن تجد أدلة على وجود هذه اللغة عند الأطفال وعند الكبار؟ كيف يمكن أن تقوم بتحديد تلك الأدلة؟

- كيف تفسر النظريات السلوكية عملية اكتساب اللغة، وكيف تفسر ذلك النظريات المعرفية العنصرية؟ أين تقف أنت من هذه النظريات؟ وضع موقفك منها مدعماً إجاباتك بأمثلة من واقع اللغة العربية حيثما كان ذلك ضرورياً.

- هل تؤمن بإمكانية تعليم الحيوانات لغة إنسانية؟ ما الصعوبات التي تواجه مثل هذه المحاولة؟ هل هي صعوبات في طبيعة اللغة الإنسانية وتعقيدها أم صعوبات في طبيعة الحيوانات وقصور في عملياتها العقلية؟

- ما المبررات التي يمكن أن تقدمها لو أن هذا الفصل وضع تحت باب التطور العقلي والمعرفي؟ أي ما العلاقة بين التطور العقلي والمعرفي واللغة؟ هل اللغة والتطور العقلي أمر واحد أم أنهما أمران مختلفان؟ كيف تستدل على ذلك؟

الفصل العاشر

التطور النفسي الاجتماعي

Social Development

التطور الاجتماعي

Social Development

- نظرية "أريكسون" في التطور النفسي الاجتماعي
- التطور النفسي الاجتماعي في مرحلة الطفولة
- عوامل التطور النفسي الاجتماعي
- بعض مظاهر التطور النفسي الاجتماعي
- 1- الاعتماد على الآخرين "التوكل"
- - العوامل المؤثرة في سلوك التوكل
- 2- المدون
- العوامل المؤثرة في المدون
- القدوة والمدون
- النماذج التلميزية والمدون
- 3- الاهتمام بالآخرين
- 4 - المشاركة وتقاسم الممتلكات
- 5 - المساعدة
- أنشطة تعليمية

التطور الاجتماعي

نظرية إريكسون في التطور النفسي الاجتماعي

ولد "إريك إريكسون" (Eric Erickson) في ألمانيا سنة (1902)، والتحق في شبابه مع العالم النمساوي سيجموند فرويد S. Freud، واهتم بنظريته التحليلية التي تركت أثراً واضحة في تفكيره ومستقبله المهني فيما بعد. ثم هاجر إلى الولايات المتحدة وتقلد مناصب عديدة في المؤسسات التعليمية والحامات الأمريكية الرئيسية، وما زال يعمل حتى الآن أستاذاً للتطور الإنساني والعلاج النفسي بجامعة هارفارد.

وقد طور "إريكسون" نظرية في التطور الاجتماعي النفسي (Psychosocial Development) معتمداً على نظرية "فرويد" النفسية الجنسية (Psychosexual)، ضحلت نظريته أوسع وأشمل من نظرية "فرويد". فقد وضع "فرويد" نظرية للتطور النفسي تتكون من خمس مراحل جنسية هي: المرحلة الفموية والمرحلة الشرجية، والمرحلة التناسلية، ومرحلة الكمون، ومرحلة البلوغ. ولم تبحث نظرية فرويد في التطور الذي يحدث في الشخصية الإنسانية بعد ذلك، على افتراض أن ما يحدث بعد تلك المرحلة يكون بشكل أساسي نتيجة لما سبق من عوامل وظروف. عير أن "إريكسون" افترض ثلاث مراحل بعد مرحلة فرويد الخامسة، فاقترح في نظريته ثماني مراحل، ومن جهة أخرى اختلف "إريكسون" عن "فرويد" بأنه ركز تركيزاً كبيراً على العوامل الاجتماعية بدلاً من التطورات الجنسية.



إريك إريكسون

يرى "إريكسون" أن الإنسان، في أثناء حياته، يتعرض لعدد كبير ومتلاحق من الضغوط الاجتماعية التي تفرضها عليه المؤسسات الاجتماعية المختلفة كالبيت والمدرسة والجيران وغير ذلك. وتشكل هذه الضغوط الاجتماعية مشكلات يتوجب على الإنسان حلها. ويقترح "إريكسون" مصطلح "أزمة" (Crisis) لكل واحدة من هذه المشكلات. وعلى الإنسان أن يعمل

جاهداً على حل هذه الأزمات حلاً إيجابياً حتى يستمر في تطوره السليم. ومن الجدير بالذكر أن مراحل التطور الدائية هي نظرية "إريكسون" تغطي الحياة الإنسانية منذ الولادة وحتى النهاية. وهذه ميزة لنظريته، إذ أن النظريات التي تشمل الحياة الإنسانية بأكملها نادرة جداً. وإليك عرضاً مختصراً لهذه المراحل الثمانية.

1 - المرحلة الأولى: تطوير الشعور بالثقة والتغلب على مشاعر عدم الثقة (Trust vs mistrust). وتقابل هذه المرحلة المرحلة السلبية عند "فرويد"، وتغطي السنة الأولى تقريباً من حياة الطفل، حيث يكون الاعتماد شديداً على الوالدين (وخاصة الأم) هي تقديم ما يحتاجه الطفل من طعام واهتمام ورعاية. فإذا وجد الطفل طعامه جاهزاً عندما يجوع، واهتمت به أمه عندما يكون بحاجة إلى الاهتمام، يتطور لديه شعور تام بالراحة والطمأنينة النفسية والجسمانية، وهذا ما يدعوه إريكسون بشعور الثقة. ومن العوامل الرئيسية في تنمية هذا الشعور لدى الطفل الرضيع عملية الانتظام في تقديم ما يلزمه وتلبية حاجاته الملحة.

2 - المرحلة الثانية: تطوير شعور بالاستقلال والتغلب على مشاعر الشك والخجل (Autonomy vs Shame and Doubt): أما هذه المرحلة فتقابلها المرحلة الشرجية في نظرية فرويد، وتغطي هذه المرحلة الفترة الممتدة بين السنة الثانية والسنة الثالثة من عمر الطفل. وتتميز بتطور كبير في قدرة الطفل على التحكم بأعضاء جسمه وعضلاته. فإذا نجح الطفل بهذا التحكم، فإنه يكون قد طوّر شعوراً بالاستقلال. أما إذا فشل في التحكم بحركات جسمه المختلفة، فإنه يطور شعوراً بالخجل من نفسه والشك بقدراته.

3 - المرحلة الثالثة: تطوير شعور بالمبادرة (المبادرة) والتغلب على الشعور بالذنب (Initiative vs Guilt). وتشمل هذه المرحلة الفترة الممتدة بين الرابعة والخامسة من عمر الطفل، وتقابلها المرحلة التناسلية عند فرويد. فبعد أن يطور الطفل قدرة كبيرة على التحكم بحركات جسمه وعضلاته، لا بدّ له من أن يتحرك في بيئته ويسيطر في عالم جديد من الخبرة دون الاعتماد على الوالدين أو من يقوم مقامهما في كل ما يرضى عمله. فإذا حصل ذلك، يقال أن الطفل قد طوّر شعوراً بالمبادرة. أما إذا استمر الطفل في اعتماده الشديد على والديه ولم يخرج إلى العالم المحيط به دون موافقتهم المسبقة، فإنه سوف يطور شعوراً بالذنب. إذ أن الطفل يعرف الآن أن المجتمع يتوقع منه أن يتعامل مع بيئته مستقلاً عن والديه، ولكنه يشعر أنه ما زال عاجزاً عن تلبية هذه التوقعات والارتقاء إلى مستواها، فيشعره ذلك بالذنب.

4 - المرحلة الرابعة تطوير شعور بالمعمل والمواظبة والكفاءة والتعب على مشاعر النقص والندوبية (Industry vs Inferority). وتنطوي هذه المرحلة بشكل أساسي فترة المدرسة الابتدائية، بين السنة السادسة والحادية عشرة، ويقابلها في نظرية فرويد مرحلة الكمور. وفي هذه المرحلة يتعلم الأطفال المهارات الأساسية التي تلمعهم حتى يتفاعلوا مع مجتمع الراشدين ويسهل عليهم تعلم هذه المهارات دخولهم المدرسة الذي يتزامن مع بداية هذه المرحلة.



(شكل 69) الأطفال في المدرسة الابتدائية يخبرون أن يسجلوا أعمالاً ذات قيمة وتشعرهم بالمعز

وتشير مشاعر المواظبة والعمل إلى شعور الأطفال بالإجاز نتيجة تطبيقهم للمهارات الجديدة (التي كانوا قد اكتسبوها في المرحلة السابقة) في مواقف الحياة المختلفة وحل مشكلاتها. أما الشعور بالنقص فيشير إلى مشاعر المعز عندما يشعر الأطفال أن مستوى المهارات التي تعلموها لا يمكنهم من التعامل مع المشكلات الراهنة وحلها بشكل فاعل.

5 - المرحلة الخامسة: تطوير الشعور بالهوية والتغلب على الشعور باضطراب الهوية وعدم وضوح الدور (Identity vs Identity diffusion or role Confusion) وثاني هذه المرحلة موازية للمرحلة الخامسة عند فرويد وهي المرحلة الجنسية، وتبدأ مع بداية البلوغ وتنتهي عندما يأخذ الشاب موقفاً محدداً من العالم الذي يعيش فيه، أي عندما يتطور له هوية متميزة. وتنطوي الفترة الممتدة بين الثانية عشرة والثامنة عشرة. ومن بين الأسئلة التي يحاول الشاب أن يجيب عليها هي هذه المرحلة والتي تسهم في توصيف هويته، الأسئلة التالية

1- من أنا، ومن أكون بالنسبة لهذا المجتمع الذي أعيش فيه؟

ب- ما المهنة أو الوظيفة التي أرغب أن أحصل عليها بعد أن أكبر وأنضج؟

ج- ما القيم والمعتقدات التي تنظم مسيرتي وتقودها؟

د- ما النمط العام للحياة الذي أهضمه على غيره؟

هـ- ما طليعة الجماعة التي أفضّل أن أنتسب إليها أو أتعامل معها؟

كما يطرأ في هذه المرحلة نوعان من التغيّرات: تغيرات جسمية تجعل الأطفال يشعرون أنهم كالراشدين، من الناحية الجسمية على الأقل، وتغيّرات عقلية (مثلاً التفكير المجرد واختبار الفرضيات في نظرية "بياجية").

6 المرحلة السادسة: تطوير شعور بالانتماء والتغلب على مشاعر الوحدة والانعزال (Intimacy vs Isolation)، وتمتد هذه المرحلة من نهاية فترة المراهقة واكتشاف الشاب لهويته أي سن الثامنة عشرة تقريباً، حتى انتهاء فترة الرشد المبكر، والتي تنتهي في منتصف الثلاثينيات من العمر. أي أن المرحلة السادسة تمثّل فترة الرشد المبكر عند الإنسان. فبعد أن يكون الإنسان قد طوّر هويته وأصبح شخصاً متفرداً، لا بدّ له من احتياز هذه الهوية، ويكون الاختيار الحقيقي لها مشاركة شخص آخر بهذه الهوية. وبالرغم من تعدد مظاهر هذا الانتماء وأشكال المشاركة، إلا أن أكثر المظاهر شيوعاً في المجتمعات الإنسانية هو الزواج. فإذا استطاع الإنسان أن يحقق هذه العلاقة مع شخص آخر، يكون قد طوّر شعوراً بالانتماء، وإذا فشل في إقامة علاقة مع شخص آخر، فإنه يطور شعوراً بالمرارة والوحدة

7 - المرحلة السابعة: تطوير شعور بالإنجاز والتغلب على الشعور بالركود (Generativity vs Stagnation). هذه المرحلة تميز فترة الرشد المتوسط، عند الإنسان، والتي تمتد بين سن الخامسة والثلاثين وحتى سن التقاعد (في حوالي الخامسة الستين). وتتميز هذه المرحلة بالتخلص من الاعماس في الداتية، وتعدي ذلك إلى الاهتمام بالآخرين ورعايتهم. ومن أبرز مظاهر الإنتاج والرعاية، في هذه الفترة، رعاية الأطفال سواء كانوا أطفالاً حقيقيين أم أطفالاً مجازيين (كما هو الحال عند المعلم الذي يرضى مصلحة طلابه وطالباته). إن الدور الاجتماعي المتوقع من الإنسان في هذه المرحلة يحتم عليه أن يقوم بإنتاج الأطفال (التناسل) ومن ثم رعايتهم والاهتمام بمصالحهم. فإذا أفلح في ذلك يكون قد طوّر شعوراً بالإنتاج، وإذا عجز عن تحقيق ذلك، يشعر بالركود والجمود.

8 - المرحلة الثامنة: تطوير شعور بتكامل الذات والتغلب على مشاعر اليأس والقنوط (Ego Integrity vs Despair). وتفتح هذه المرحلة حياة الإنسان، وتمتد عبر الفترة التي تلي سن التقاعد. وهنا يقف الإنسان موقف المتأمل من حياته السابقة، وكأنه ينظر إلى الوراء. فإذا رأى أن حياته كانت منظمة وتحققت أهدافها واحداً تلو الآخر، فراح واستبشر وطلوّر شعوراً بتكامل الذات وأدرك أن هذه الحلقة الأخيرة من حياته تتسجم تماماً مع ما سبقها من حلقات وأن حياته لم تكن عبثاً. وإذا رأى حياته مجرد أحداث متناثرة لا يربطها نظام ولم تكن فيها أهداف يسعى إلى تحقيقها، وإنما كانت حياة تتصف بالموضى وعدم الانتظام، أدركه اليأس واعتراه القنوط من هذه الحوادث التي لا يستطيع أن يفهم لها معنى، وشعر أن حياته كانت عبثاً ولم تكن تستحق العيش. ويلخص الجدول (12) مراحل التطور النفسي الاجتماعي عند «إريكسون».

جدول (12)

ملخص لنظرية «أريكسون» في التطور النفسي الاجتماعي

الممر بالمسنوات	المرحلة	الأزمة النفسية/ الاجتماعية	مركز القوة النفسية الاجتماعية	التأثير البيئي
1	المرحلة الأولى: الطفولة	الثقة/ عدم الثقة	الأمل	الأم
2-3	المرحلة الثانية: الطفولة المبكرة	الاستقلال/ الشك والتجمل	قوة الإرادة	الوالدان أو بديلهما
4-5	المرحلة الثالثة: ما قبل المدرسة	المهارة/ الذنب	الهدف	الوالدان الأسرة الأصدقاء
6-11	المرحلة الرابعة: الطفولة الوسطى	الكفاءة والإنتاج/ النقص	الكفاءة	المدرسة
12-18	المرحلة الخامسة: المراهقة	وصوح الهوية/ اضطراب الهوية	الإخلاص	الرفاق الأقران
18-35	المرحلة السادسة: الرشد التفكير	الانتماء/ العزلة	الحب	الشركاء المحبين الأصدقاء الزوج
35-65	المرحلة السابعة: أوسط العمر	التوليد/ الركود	الرعاية	الأسرة المجتمع
65	المرحلة الثامنة: أواخر العمر	التكامل/ اليأس والقنوط	الحكمة	هو البشر

التطور الاجتماعي في مرحلة الطفولة

لا شك أن تطور التعلق الاجتماعي بشخص آخر يعد من أهم الإجراءات التي تتطور في مرحلة الطفولة المبكرة. ففي أثناء هذه الفترة المبكرة من الحياة يتعلم الطفل الصغير أن يستجيب للأشخاص الآخرين، وأن يتعرف على والديه ويثق بهما. كما أن السلوك الاجتماعي اللاحق للطفل ينشأ على هذه المرتكزات الأساسية. فالأمان الذي يكون دافعاً في التعلق الاجتماعي المبكر هو الذي يسمح لعملية الانفصال عن الآخرين بأن تأخذ مجراها بشكل سلس وطبيعي. بل إن أحد الأهداف الأساسية للأطفال الذين ينتقلون من مرحلة الرضاغة إلى مرحلة الطفولة هو تحقيق مثل هذا الانفصال (Detachment) عن الآخرين. ويظهر ذلك جلياً وواضحاً في سلبية أطفال السنتين ومحاولاتهم الاستقلال عن والديهم متمثلاً في رفضهم الفاطح لأية مساعدة تأتي من الوالدين ومقاومتهم لأي اتصال اجتماعي يحدث عن قرب.

العوامل التي تسهم في تطور السلوك الاجتماعي

لا تستطيع عملية واحدة فقط أن تفسر رغبة الطفل في توسيع آفاقه الاجتماعية، أي أن العوامل التي تؤثر في التطور الاجتماعي كثيرة ومتعددة، وسوف نعرض عرضاً موجزاً لها فيما يلي:

1 - تباطؤ التطور الحركي: فالتطور الاجتماعي يتأثر بظهور تفرّجات أخرى هي سلوك الطفل، كالتفرّج في القدرات الحركية مثلاً. إن أحد الأسباب التي تقف وراء التطور الاجتماعي البطيء سبباً عند بني الإنسان هو تباطؤ التطور الحركي. ومن بين المهارات الحركية الأولى التي قد تؤثر في التطور الاجتماعي عند الأطفال تلك المهارات التي تسمى هي المادة "مهارات الانكسار الذاتي" أو "مهارات مساعدة الذات". فالأطفال الإنسانيون يصلون إلى مرحلة الرياض أو المدرسة الابتدائية دون أن يكونوا قد اكتسبوا عدداً كافياً من هذه المهارات (اللباس، وربط الأحذية، وحلح الملابس، وترتيبها، الخ) فبالرغم من الرغبة العارمة عند أطفال هذه المرحلة في الاستقلال وعدم الاعتماد على الآخرين (انظر نظرية "أريكسون")، فإن معظمهم يبقى معتمداً على الآخرين في تلبية حاجاته اليومية، وهذا يعني أن التطور الاجتماعي المبكر عند الأطفال يكون مرضية للتأثر الشديد بتطورهم الحركي البطيء.

2 - القدرات المعرفية والإدراكية. ومن العوامل التي تؤثر في التطور الاجتماعي

صد الأطفال التغيرات التي تطرأ على مقدرتهم المعرفية والعقلية والإدراكية، وما يصاحب ذلك من زيادة في كفاءة الطفل في استيعاب اللغة واستعمالها. ويمكن ملاحظة أثر القدرة المعرفية والإدراكية في التطور الاجتماعي عند الأطفال في بعض النشاطات التي تشغل معظم ساعات يقظتهم، وهي اللعب والكلام (اللغة).

اللعب: عندما تسمح لك الفرصة، راقب بعض الأطفال بين من الثانية والثالثة وهم يلعبون ماذا سترى؟ من المحتمل أن تشاهد سلوكاً يمكن وصفه، من بعيد، بأنه سلوك اجتماعي. وبعبارة "من بعيد" هنا مهمة جداً لأن التفحص القريب للموقف سيكشف عن أطفال ليس بينهم أي تفاعل حقيقي. إنهم قريبون من بعضهم بعضاً فقط إلا أن سلوكهم يوصف بذلك فقط لأن الأطفال يكونون قريبين مكاناً من بعضهم. فالذي يراه المراقب للعب الأطفال هو نشاط مشترك أو لعب مواز (Parallel Play). وفي مثل هذا الموقف يتصرف الأطفال وكأن ما يقوم به أحدهم ليس له أثر حقيقي في ما يقوم به الآخرون. والتفاعل الحقيقي بين هؤلاء الأطفال إن وجد، يستقر إلى الاتساق والاستمرار في الأخذ والرد بين طفلين إثنين أو أكثر. ومع تقدم العمر، يصبح الأطفال أكثر قدرة على التفاعل الاجتماعي، ويتحول اللعب الموازي إلى شكل آخر هو اللعب التعاوني الجماعي.

اللغة: ويعد أن تشاهد مجموعة من الأطفال في من الثانية والثالثة وهم يلعبون، حاول أن تراقب ما يقوله هؤلاء الأطفال أثناء اللعب. ستجد، كما هو الحال في اللعب، أن محادثات الأطفال تحدث بشكل متواز بحيث أن تعليقات الواحد منهم لا ترتبط بتعليقات الآخر، وكلامه ليس استجابة لكلام الآخرين. ويطلق "بياجيه" على هذه المحادثات مصطلحاً وصفيّاً هو "مونولوجات الجماعية" (Collective Monologues). وفي مثل هذه المونولوجات يكون الشخص الثاني (أو الأشخاص الآخرون) لتوجد في الموقف مجرد مثير للمتكلم، ولكن لا توجد أية محاولة جدية منه للاتصال بذلك الشخص، ولا محاولات جدية من الشخص الآخر للاتصال به. وبالرغم من أن الأطفال المشاركين في الحديث يتحدثون كل في الدور المخصص له، إلا أن أحدهم يندر أن يستجيب لما قال غيره، بل إنه يتحدث وكأن أحداً قبله لم يقل شيئاً.

تستطيع أنت، بالطبع، أن تراقب مجموعة من الأطفال في هذه المرحلة من العمر وهم يتحدثون، وتسجل ما يقوله كل منهم وتتأكد من ذلك بنفسك. إنك ستجد فعلاً أن التعليقات التي تصدر عن أحد الأطفال لا تترك أثراً، أيّاً كان على التعليقات التي تصدر

عن صيرره من الأبطال. والأطفال في هذه السن لا يقتفرون إلى المفردات، ولكنهم يفتفرون إلى قدرة معرفة إدراكية هي القدرة على اعتبار وجهة نظر الآخرين الذين يتحدثون معهم، فكانهم والحالة هذه لا يتحدثون إلى شخص معين بعد ذاته. وقد أطلق "بياجية" على هذا النبل بعد الأبطال مصطلح "التمركز حول الذات" (Egocentrism). ولا شك أن هذا التمرکز حول الذات يعد من التفاعلات الاجتماعية المبكرة عند الأبطال. وما دام ذلك هو النمط السائد من تمكيز الطفل، فإنه لن يستطيع أن يتعامل مع الآخرين ولا أن يشاركهم مشاعرهم، أو أن يرى العالم من حوله بغير منظاره هو ووجهة نظره هو.

3 - فهم القوانين والقواعد: تفتّر آخر في التطور الاجتماعي عند الطفل له جدور إدراكية ومعرفية هو القدرة على فهم القوانين والالتزام بها. فمثلاً لا يستطيع عالية الأبطال القيام بالألعاب لها قوانين محددة قبل وصولهم مرحلة الطمولة المتوسطة. فقبل ذلك السن لا يستطيع كثير من الأبطال فهم الأهداف من بعض الألعاب التي يشتركون فيها. ولا يمكنهم بالتالي تقبل كثير من أساط السلوك المتفق عليها بين جماعة اللاعبين كموامل تتحكم في سير اللعب واستمراره

فلو أنك راقبت مجموعة من الأبطال في هذا السن وهم يلعبون وحصل شيء أزعج صاحب الكرة (وخاصة إذا كان في مرحلة الطمولة المبكرة والمتوسطة)، فإن ذلك الطفل سوف يأخذ كرتة ويذهب إلى البيت احتجاجاً على ما حصل له من إزعاج، فالكرة كرتة وهو صاحب الموقف ولا يحصع لأي قانون يمس عليه لحظة من لحظات اللعب. وإذا حصل عكس ذلك فاللعبة انتهت وهو صاحب القرار. أما الأبطال الأكبر سناً، والمراهقون فإنهم يستطيعون التعامل مع هذه القوانين ويجدون لها السررات ويقبلون ما تصره مجموعات اللعب من قيود على الألعاب مدركين القوانين من ورائها، ولعل السبب الذي يسهل ذلك على المراهقين والأبطال الكبار، ويحعله صعباً على الأبطال الأصغر سناً هو اهتمام الأبطال الصغار إلى بعض المهارات الإدراكية المعرفية وتوفرها عند الأبطال الأكبر منهم سناً (تذكر أن التمرکز حول الذات في رأي "بياجية" سمة من سمات الأبطال الصغار).

4 توقعات الراشدين: من أبرز النتائج التي تترتب على القدرات الحركية والإدراكية واللغوية المتفترة عند الأبطال هي تأثير هذه التفترات في توقعات الراشدين من الطفل. إذ أنه مع تحسن الطفل في هذه الميادين، تتفتّر أفكار الراشدين حول قدرات هذا الطفل وإمكاناته. وترتبط هذه التفترات في توقعات الراشدين مباشرة بالتطور

الاجتماعي عند الطفل. بل إن المعنى المادي المتضمن في مصطلحات مثل "التطور الاجتماعي" أو "النضج الاجتماعي" يتركز على مدى تناسب السلوك الذي يقوم به الطفل مع عمره من جهة وعلى تقبل المجتمع لهذا السلوك من جهة أخرى. ولكن بحلاف التطور الحركي فإن المايير المستخدمة هي الحكم على النضج الاجتماعي تتركز على قاعدة ثقافية حصارية، لا تكون في العادة ضرورية للحكم على النضج البيولوجي.

ونكس الأهمية الكبرى لتوقعات الراشدين من الطفل هي أنها تحدد السلوك المقبول من هذا الطفل، فيستحق عليه المكافأة والإثابة، وتمهّزه عن غيره من أنواع السلوك غير المقبول الذي يستحق عليه العقاب أو الحرمان من الثواب. وبالتالي، فإن توقعات الراشدين الذين يقومون بالتنشئة الاجتماعية -كالوالدين والأحوة الكبار- تستخدم كميّايير تحدد أنواع السلوك التي إذا قام بها الطفل وجب تشجيعه وتعزيزه، والأنواع التي إن قام بها لزم عقابه وتثبيطه.

إن هذه التوقعات لا تتباين من ثقافة لأخرى فقط، وإنما قد تكون متباينة تماماً داخل الثقافة الواحدة. فمثلاً قد يكون لدى الوالدين توقعات مختلفة تماماً عن طلمين متماثلين تقريباً هي القدرات الحركية، وخاصة فيما يتعلق ببعض النشاطات التي تهدف إلى مساعدة الذات مثل اللباس والأكل واستخدام التواليت. ومع أنه من الصعب غالباً تتبع حدود هذه الاختلافات، ولكنها مع ذلك موجودة. وقد تعكس هذه الاختلافات أحياناً اتجاهات الوالدين التي تعلمها أثناء فترة طفولتهما، بينما تنتج أحياناً أخرى عن صميّيات المقارنات التي تتضمن آباء وأمهات أطفال آخرين.

ومن الأمثلة على اختلاف التوقعات باختلاف الثقافة التوقعات المتعلقة بالسلوك الاجتماعي المقبول من البنات عند وصولهن مرحلة البلوغ. ففي الثقافات الغربية (والشرقية غير العربية الإسلامية) يتوقع الراشدون من هؤلاء البنات أن يسجن في اختيار صديق من الجنس الآخر ويخرجن معه لتتعمق معرفتهما وتتم الصداقة بينهما. أما في المجتمعات العربية الإسلامية بوجه عام فإن توقعات الراشدين تكون مختلفة تماماً. فقد يكون مسموحاً للبنات أن تخرج وتلعب مع أطفال من الجنس الآخر قبل البلوغ، ولكن ذلك يصبح سلوكاً اجتماعياً غير مقبول أبداً بعد البلوغ، أو قبله بقليل ولا شك أنك قادر الآن على التفكير بأمثلة أخرى من هذا النوع، وعلى طرح أمثلة على اختلاف التوقعات داخل الثقافة الواحدة إذا اختلفت المستويات الاقتصادية الاجتماعية مثلاً.

ولا ريب أن لتوقعات الراشدين أهمية كبرى في تشكيل سلوك الأطفال. بل إن إحدى المهام التطورية الرئيسية في مرحلة الطفولة هي أن يتعرف الطفل على توقعات الراشدين ويحاول تحقيقها والالتزام بها. فمعظم الأطفال يتعلمون في الحال ما يتوقعه الراشدون منهم فيما يتعلق بالاعتماد على الذات، والعنوان، والسلوك الجنسي المناسب، والأخلاق، وضبط الذات. وفي معظم الحالات تكون مطالب الراشدين واضحة تماماً، ويترك الأمر للطفل ليقرر فيما إذا كان يرغب في الامتثال لهذه المطالب، وسرعان ما يتعلم الطفل أن أفضل طريقة لاكتساب رضى الوالدين (والراشدين عموماً) وتجنب سخطهم تكمن في تلبية هذه التوقعات وتبنيها ككلمات ترشده في أفعاله وتصرفاته إن هذا التبني لتوقعات الراشدين يدخل إلى حد ما في بناء شخصية كل واحد منا، وهو مسؤول، حريثاً، عن استمرار القيم والاتجاهات التي تمتد عبر الأجيال. وبينما تحدث تغيرات في هذه التوقعات من جيل إلى جيل، إلا أن ذلك يلقي مقاومة شديدة هي العادة (من الأمثلة على ذلك توقعات الراشدين للطول المناسب لشعر الشباب والبنات، وطريقة اللباس واتساع البنطلون أو صيقه، وارتفاع الحذاء أو قصر كعبه.. وغير ذلك كثير انظر بنفسك كيف تتغير هذه الأمور من جيل إلى جيل، وانظر كيف يرتبط ذلك كله بالدور الجنسي المتوقع من الشباب). ولعل من أبرز الأمثلة التي توضح تأثير التوقعات الاجتماعية في التطور الاجتماعي عند الأطفال هو في مجال السلوك الاعتمادي (أي الاعتماد على الذات، والاعتماد على الآخرين)

بعض مظاهر التطور الاجتماعي

١ - الاعتماد على الآخرين (التوكل) Dependency

يتضمن السلوك الاعتمادي كل التصرفات التي يقوم بها الطفل وتؤدي إلى الحصول على انتباه الآخرين، أو استحسانهم أو تقديم مساعدتهم له. ومن المتوقع في هذا المجال أن يظهر الأطفال رغبة عارمة في الحصول على انتباه الآخرين واستحسانهم لأفعالهم وتصرفاتهم. أما الطفل الذي لا يكثر بذلك فهو وصف عادة بأنه مسعّب أو "معزل" أو حتى "مضطرب اجتماعياً". ومن جهة أخرى فإن الطفل الذي يسعى باستمرار إلى استدراج عطف الآخرين يعتبر "شديد الاعتماد" عليهم، ولن يشعر بالأمان إلا بوجودهم. وهذا يعني أن رغبة الطفل في الاستحواذ على اهتمام الآخرين وعطفهم يجب أن تكون ضمن مدى معقول ومقبول من المجتمع فلا إفراط ولا تفريط. ومن المتوقع أن يتدبّر هذا المدى تبعاً لظروف الطفل -مثلاً عمره وحالته الصحية وغيرها-. ومن هنا فإن المجتمع يتوقع أن تكون رغبة الأطفال الصغار في الاستحواذ على

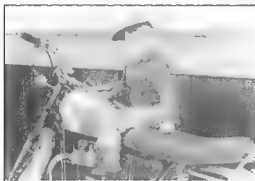
الانتباه والاهتمام أقوى من رغبة الأطفال الأكبر سناً. كما أن سعي الأطفال وحبهم للانتباه يزداد عندما يكونون في حالات المرض. وهذا يجب أن نمتدكر قول أحد الحكماء، عندما سئل عن أي أولاده أحب إليه، فأجاب، الصغير حتى يكبر والمريض حتى يشفي، والغائب حتى يعود.

ويمكن التحدث بالمثل عن بعض التصرفات الأخرى التي تدل على الاعتماد على الآخرين، كطلب المساعدة مثلاً. فلا أحد يكر أن الطفل الأصغر، الذي تعوزه الخبرة الكافية بمتطلبات الحياة وتقلباتها، يحتاج إلى مساعدة أكبر من رميله أو أخيه الذي يكبره سناً، والذي يمتصر أن يكون أكثر حبرة ودراية. ومن هنا فإن طلبات الأطفال الصغار يقابلها المجتمع بالرضى والاستعسان والتعريض، حتى وإن كانت كثرة ومتكررة لأنها تتفق مع توقعات الناس الراشدين في ذلك المجتمع. ولكن مع تقدم الطفل بالعمر، فإن ما يتوقع منه القيام به من قدرات وما يجب أن يقوم به من مهام تتغير هي الأخرى. ويأجد المجتمع بعد ذلك بالتعاصي عن طلبات المساعدة التي تصدر عن الطفل، بل وقد يعاقب عليها أحياناً

من الواضح، إذن، أن الأفعال والتصرفات الواجب توفرها للحصول على التعرير الاجتماعي تتمر باستمرار في مرحلة الطفولة، وأن الطفل الذي يرغب في الحصول على المعززات الاجتماعية لا بد أن يتعلم دوماً الأفعال والتصرفات التي تتطلبها الثقافة ويرص عليها المجتمع. وهذا يعني أن انتباه الراشدين يمكن أن يميز عدداً متنوعاً من الأفعال في أوقات مختلفة من مرحلة الطفولة، وأن كل واحد من هذه الأفعال يجب أن يكون منسجماً مع التوقعات المهمة التي تتطلبها الراشدون، وخاصة أولئك الذين لهم علاقة مباشرة بتربية الطفل وتنشئته.

والآن، دعنا نتبع هذه المكرة أكثر من ذلك. فمن أكثر الطرق شيوعاً لحذب انتباه الراشدين في مرحلة الطفولة البكاء والاحتجاج وغيرهما من الأفعال. ومهما كانت هذه التصرفات مؤدية ومزعجة للوالدين، إلا أنهما مع ذلك يعتملانها، وفي كثير من الأحيان يعمرانها. هل تتوقع أنت من الطفل في هذه المرحلة أن يتصرف بطريقة أخرى مختلفة؟ في الغالب لا. ومع ذلك فإن الوالدين يعتبران أن هذه الاستجابات يجب أن تتغير، فيقل احتمال حدوثها مع تقدم الطفل بالعمر، على اعتبار أن الطفل يصبح أكثر نصحاً من الباحية الاجتماعية. وهكذا فإن توقعات الوالدين للوضوح الاجتماعي المتزايد عند الطفل تجعلهما يقبلان تصرفاته وأفعاله الطفولية في مرحلة مبكرة من عمره، ويرفضان التصرفات والأفعال نفسها في مرحلة متأخرة.

وبعد انتهاء مرحلة الرضاعة، يتعلم الطفل أن بإمكانه الاستعداد على انتباه الوالدين واهتمامهما بطرق أخرى غير البكاء، وبخاصة عن طريق ما يقوم به من إنجازات ففي تلك المرحلة التي تمسب دخول الطفل المدرسة (2 5 سنوات)، تصبح عبارة مثل "أنظروا ماذا فعلت" هي المفتاح الذي يفتح باب انتباه الوالدين واهتمامهما على مصراعيه أمام الطفل. وهذا يعني أن التصرفات التي كانت مقبولة عند الوالدين في السابق لا تعود مقبولة الآن حتى يجبر الطفل على التحمل منها إذا أراد الحصول على تشجيع الوالدين وتعزيزهما. فالحبرة تكون قد علّمت الطفل طرقاً أخرى غير البكاء والاحتجاج للحصول على الانتباه والاهتمام. وهكذا فإن الطفل يتعلم طرقاً جديدة للحصول على هذا المعزز الاجتماعي الهائل: الانتباه والاهتمام- كلما خطا خطوات جديدة أثناء نموه وتطوره. وقد تكون هذه الطرق الجديدة، في كثير من الأحيان، متعارضة مع طرق سابقة لم تعد مجدية في الحصول على التعزيز. إذن لا بد أن يبحث الأطفال، مع تقدمهم في العمر، عن طريق جديدة للحصول على انتباه الوالدين. لأن كلمات مثل "أنظروا إليّ" يمكن اعتبارها مظهراً من مظاهر التمرّك حول الذات وتنمية الأناية عند الطفل، فتصبح بالتالي غير مقبولة يرفضها الوالدان ولا يشجعان عليها إذا استمر الطفل في استخدامها بعد دخول المدرسة.



(شكل 70) يحب الأطفال الصغار جذب انتباه الكبار لما يفعلونه، ويعلمون أن انتباه الكبار يمكن الحصول عليه بطرق غير البكاء

العوامل المؤثرة في توقعات الوالدين لسلوك الاعتمادي عند الطفل

تتغير توقعات الراشدين عموماً (والوالدين خصوصاً) فيما هو مقبول أو غير مقبول من التصرفات والأفعال الاجتماعية تبعاً لعدد من العوامل، يمكن إيجازها فيما يلي

1 - عمر الطفل - كما ذكرنا سابقاً، فإن العمر الزمني للطفل يعتبر عاملاً رئيساً من العوامل التي تحدد درجة تسامح الوالدين فيما يتعلق بسلوكه الاعتمادي. ويمكن تلخيص أثر هذا العامل بكل بساطة في أن الوالدين، والمجتمع عموماً، يتوقعون من الطفل الكبير أن يعتمد على نفسه أكثر مما يتوقعون من نظيره الأصغر سناً، ما موقعك مثلاً من طفل عمره ثلاث سنوات يطلب منك مساعدته في فك أزرار قميصه؟ ما موقعك من طفل عمره عشر سنوات يطلب منك المساعدة ذاتها؟ لا شك أن موقعك يختلف في هذين الموقعين، إذ أنك ستقبل على مساعدة الطفل الأول برحابة صدر، وتستهجى طلب الطفل الثاني وتستمر به. إلا أن عمر الطفل، مع ذلك، عامل واحد فقط من العوامل التي تؤثر في توقعات الوالدين والراشدين، وتبقى مجموعة أخرى من العوامل بحاجة إلى دراسة وتوضيح.

2 ترتيب الطفل بين إخوانه: يتوقع الوالدان من الطفل الأول في العائلة أكثر مما يتوقعون من الأطفال اللاحقين. ولا شك أن ذلك يعود، إلى حد كبير، إلى قلة خبرة الوالدين وعدم درايتهم فيما يتعلق بالأطفال ورغباتهم وأساليب تشيئتهم، ويؤثر هذا التوقع بالطبع تأثيراً بالغاً في تحديد المطالب التي يتوقعها الوالدان من الطفل الأول وخاصة في مجال التدريب على الاستقلال والاعتماد على الذات.

ويمكنك التأكد من الاختلافات في توقعات الوالدين بإجراء استفتاء بسيط. فلو أنك سألت مجموعة من الأمهات عن توقعاتهن حول قدرة أطفالهن بالتفهام ببعض المهام الحركية البسيطة، لوجدت أن هؤلاء الأمهات يتوقعن من الطفل الأول في الأسرة أموراً أكبر بكثير من تلك التي يتوقعنها من إخوانه الذين يولدون فيما بعد.

وبالرغم من أن توقعات الوالدين من الطفل الأول كبيرة جداً، إلا أن مقدار المساعدة التي يقدمونها له في العادة تكون كبيرة جداً هي الأخرى، مما يؤدي إلى تناقص واضح في تعامل الوالدين مع هذا الطفل، فهما من ناحية يركزان كثيراً على استقلال الطفل واعتماده على نفسه (أنت رجل البيت، أنت أكبر رجل فيه بعد والدك)، وهما، من ناحية ثانية، يقدمان له تعزيزاً مستمراً وهورياً على سلوكه الاعتمادي متمثلاً

في تقديم المساعدة اللازمة أنى طلبها (أنه طفلنا الوحيد، نحن كم طفل عندنا غيره، اعطه كل ما يطلب).

إن هذا التناقض بين التوقعات المرتفعة وتقديم المساعدة الفوري لا يربك الطفل ويشوشه فحسب، بل قد يسبب صراعاً بين التصرفات التي تقوده إلى الاعتماد على نفسه وتلك التي تقوده إلى الاعتماد على غيره. ويزداد الأمر سوءاً إذا لم يكن الوالدان متسقين في تعاملهما مع إخوان الطفل، بحيث يسلبه ذلك من محك مرجعي لتقييم أفعاله وتصرفاته تقييماً ذاتياً، ويدعّمه بالتالي نحو مزيد من الاعتماد على الآخرين.

3 الجنس. في مجتمعاتنا بشكل خاص، هناك شبه اتفاق على أن الذكور يميلون إلى أن يظهروا من إشارات الاعتماد على الآخرين، أقل مما تظهره الإناث. وتبدأ هذه التوقعات في وقت مبكر من الحياة، وتعتبر جرماً مكماً لتدريب الأطفال على الأدوار الجنسية المناسبة. دور الولد أو دور البنت ولا يحتاج الواحد منا إلى أن يذهب بعيداً لإدراك ذلك، بل ما عليه إلا أن يتيه للألفاظ والكلمات التي تقال عن الولد الذي يحب أن يبقى ملتصقاً بوالديه، وخاصة بأمه (هذا الولد ابن أمه)، وهي كلمات تدل على تصرف غير مرغوب من الطفل، وفعل سلبي يدل على شدة الاعتماد على الآخرين. أما إذا كان الطفل بنتاً وقيل إنها "بنت أبيها" فإن ذلك يدل على علاقة ممتازة بين تلك البنت وأبيها وهي علاقة محبوبة ولا تعتبر سلوكاً مرفوضاً من المجتمع.

كذلك، فإن وسم بنت بكلمة أو لمظة تستخدم عادة لوصف الأولاد قد لا يعيها كثيراً أمام المجتمع. أما إذا حدث عكس ذلك ووصف ولد بكلمة أو لفظة تستخدم عادة لوصف البنات، كان لذلك مدلولات سلبية وغير مرضية إطلاقاً.

وتعيد الملاحظات مشكل عام أن توقعات الوالدين بالنسبة لاعتماد الأولاد على غيرهم تختلف عن توقعاتهم بالنسبة لسلوك نمسه عند البنات وتزداد الصروق بشكل خاص عند الآباء أكثر مما تزداد عند الأمهات. فالمعروف أن عدداً أكبر من الأمهات يتسامحن أكثر مما يتسامح الآباء فيما يتعلق بتشابه تصرفات الأولاد والبنات، وخاصة في مراحل الطفولة المبكرة. وعلى العكس من ذلك يكون الآباء أقل تسامحاً لسلوك الاعتماد على الغير عند أولادهم الذكور، ويعرضون عادة متطلبات شديدة على الذكور، بحيث تكبت هذه المتطلبات سلوك الاعتماد على الآخرين عند هؤلاء الأطفال.

4 - المظهر الجسمي الخارجي: يؤثر مظهر الطفل الجسمي عادة في توقعات الآخرين منه فيما يتعلق باعتماده على نفسه أو على الآخرين. ومن المظاهر الجسمية التي تؤثر فيما يتركه الطفل من انطباعات أولية عن نفسه عند الآخرين حجم الجسم وقوة بنيته وشدة عضلاته. ولأن التغيرات في حجم الجسم ترتبط عادة بالعمر الرسمي للطفل. فإن آثارها في توقعات الوالدين يمكن أن تكون معروفة وواضحة. فالوالدان في العادة يتوقعان من الطفل الذي يتميز بحجم كبير (طويل القامة، أو سمين، الخ) أكثر مما يتوقعان من أخيه الأقل منه حجماً. وبالرغم من وضوح العلاقة بين هذين المتغيرين، فإنه لا يجوز التأكيد كثيراً على مواقف الوالدين فيما يتعلق بحجم الجسم. ذلك لأن هذه المواقف غالباً ما تكون عرضة للتغير والتباين من حال إلى حال. ونحن نسمع كثيراً أحد الوالدين يعلق على موقفه من تصرفات طفله قائلاً "اعتقد أنني توقعت منه أكثر مما ينبغي بسبب حجم جسمه الكبير". أو نسمع أمّاً تقول "لأن جسم ابنتي أكبر من مثيلاتها في العمر، فإنني كثيراً ما أسي أنها ما زالت طفلة صغيرة".



(شكل 71) طفلان من نفس العمر. ولكلّك لا تستطيع تصديق ذلك للوهلة الأولى أننا جميعاً نتوقع من الطفل لأصغر مهمات حركية واجتماعية ولغوية أكثر تعقيداً مما نتوقع من الطفل الأصغر سناً

وترداد صعوبة التنبؤ بعمر الطفل من حجم جسمه مع تقدمه في العمر. ويكون ذلك أصنق ما يكون في مرحلة المراهقة حيث تحدث تغيرات كبيرة في معدل التطور والتطور. وترداد أبعاد السلوك الاجتماعي غير المناسب عند الأطفال الذين يتأخرون في الوصول إلى مرحلة النضج. ولا يبدو ذلك عربياً أبدأ، إذ أن جسم الطفل الذي يكون صغيراً في العادة يجعل من بعض الأعمال والتصرفات أمطاً مقبولة من هؤلاء الأطفال، رغم أنها قد لا تكون مقبولة أبدأ من أطفال آخرين من العمر نفسه إذا كان حجم أحاسامهم يشير إلى أنهم أكبر من منهم الحقيقي. وأكثر من ذلك، فإن بعض هذه الأعمال والتصرفات ربما قد تكون عززت عند هؤلاء الأطفال، أو أنهم تعلموها جيداً لدرجة يصعب معها إزالتها ومحوها من ذخيرتهم السلوكية.

وقد لا توجد في بعض المجتمعات فروق في السلوك الاجتماعي والانتكالي بين الأطفال الذين يصلون إلى مرحلة النضج مبكرين والذين يصلون إلى هذه المرحلة متأخرين. وعند مجتمعات أخرى، قد توجد الفروق بين هؤلاء وأولئك عند الذكور فقط وليس عند الإناث، أو العكس تماماً. ويعتمد ذلك كله على توقعات أفراد المجتمع المعين للدور الاجتماعي المتوقع بكل من الذكور والإناث.

5 اتجاهات الوالدين نحو الاعتماد على الذات: فالطفل الذي يعيش في بيئة تتوقع منه الاعتماد على النفس يمكن أن يحصل على تعزيز وتشجيع إذا انشغل بمثل هذا السلوك. ومن جهة أخرى، فإن الطفل الذي يعيش في بيئة تشجع الأطفال على طلب المساعدة والاعتماد على الراشدين سوف يستمر في أفعاله وتصرفاته التي يبعث فيها عن المساعدة من الآخرين أو الاعتماد عليهم. وتشير معظم الدلائل إلى أن توقعات الوالدين من الأطفال الصغار جداً، فيما يتعلق بسلوك الاعتماد على النفس، تكون متشابهة إلى حد كبير. أما عندما يصل الأطفال إلى مرحلة ما قبل المدرسة (4-6) سنوات، فإن توقعات الوالدين فيما يتعلق بسلوك الاعتماد على الذات تنهين كثيراً. ويترك ذلك أثرأ واضحاً في سلوك الطفل، فإذا كان الطفل مرشح التحصيل، توقع والداه منه أن يعتمد على نفسه في وقت مبكر جداً، أما إذا كان الطفل ذا تحصيل منخفض، توقع والداه أن يتأخر في تحقيق الاعتماد على نفسه. ولا شك أن اتجاهات الوالدين نحو السلوك الاجتماعي في مرحلة الطفولة تترك آثاراً دائمة ومستمرة، قد تمتد لتشمل مرحلة المراهقة عند كثير من الأطفال.

ومن جهة أخرى فإن تأسيس علاقة حميمة بين الطفل والديه يريد من احتمال أن يجذب الطفل نحو والده (أو والدته)، ويتخذ منه قدوة حسنة ويقلد أفعاله

وتصرهاته. فالدراسات التي تناولت أثر النمذج التي يتبعها الأطفال قدوة لهم، بيّنت أن الأطفال الذين يتفاعلون مع نموذج ودود عطوف قلّوا سلوكه أكثر من الأطفال الذين تتفاعلوا مع نموذج لم يمسأ بهم ولم يعاملهم معاملة جيدة. فإذا كان الأب معتمداً على نفسه وعطوفاً وداخناً في تعامله مع أطفاله، أمكن التوقع أن هؤلاء الأطفال سوف يكتسبون كثيراً من أنماط سلوكه، وتصبح في نهاية الأمر جزءاً من ذخيرتهم السلوكية.



(شكل 72) العلاقة الحميمة بين الطفل ووالده تعدد إلى درجة كبيرة مدى تأثيره اللاحق بشخصية والده وعند الحديث عن اتحاد الطفل من أبيه نموذجاً يحتدى، لا بدّ من الإشارة إلى أهمية أن يكون الأب متسقاً في توقعاته من الطفل ومن نفسه. فإذا كان الأب يتوقع من طفله أداءً مرتفعاً ويتوقع من نفسه مثل ذلك، قلّده الطفل حتى عندما لا يكون موجوداً. أمّا إذا كانت توقعات الأب من طفله مرتفعة، وتوقعاته من نفسه أقل منها بكثير، فإن الطفل قد يلتزم بهذه التوقعات في حالة وجود الأب فقط، ويمتنع عن الالتزام بها في

حالة عيابه وهذا يعني أنه حتى يكون الأب نموذجاً هاماً للطفل، عليه أن يتوقع أداء مرتفعاً من الطفل، وأن يعزز ذلك الأداء. وأن تكون هذه التوقعات ذاتها معايير تحكم سلوكه هو كذلك. فهل تظن أن الأب المناق أو الأم المراوغة يصلحان ليكونا نموذجين لسلوك أطفالهما الجيد؟ علياً إذن، كتاباء وأمهات ومعلمين ومعلمات أن نحذر كثيراً من هذا النفاق الاجتماعي الخفي الذي ذمّه الله تعالى في كتابه في أكثر من موضع. ففي سورة الصم، يقول سبحانه وتعالى ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَعْمَلُونَ، كَبُرَ مَقْتاً عِنْدَ اللَّهِ أَنْ تَقُولُوا مَا لَا تَعْمَلُونَ﴾، (الآيتان 2 ، 3)، وفي سورة البقرة يقول الله سبحانه ﴿اتَّامِرُونَ النَّاسَ بِالْبُرِّ وَتَمْسُونَ أُنْفُسَكُمْ وَأَنْتُمْ تَتْلُونَ الْكِتَابَ أَفَلَا تَعْمَلُونَ﴾، (الآية 44) وفي موضع آخر من نفس السورة ﴿اَهْتَفِئْمُونَ بِبَعْضِ الْكِتَابِ وَتَكْفُرُونَ بِبَعْضٍ فَمَا جَزَاءُ مَنْ يَفْعَلُ ذَلِكَ مِنْكُمْ إِلَّا خِزْيٌ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا، وَيَوْمَ الْقِيَامِ يُرَدُّونَ إِلَى أَشَدِّ الْعَذَابِ، وَمَا لِلَّهِ بِفَاحِشٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ﴾، (الآية 85).

6- معاقبة الاتكال على الآخرين: تتأثر نتيجة معاقبة الطفل على السلوك الاعتمادي بعاملين اثنين هما، تكرار العقاب وشدة، فإذا كان استخدام العقاب مساوياً لاستخدام التعزيز تقريباً، فإن سلوك الاعتماد على الآخرين يزداد ويقوى، إذ أن عدم اتساق الوالدين في التعامل مع سلوك الاعتماد على الآخرين: معاقبته أحياناً وتعزيزه أحياناً أخرى، يمثل موعاً قوياً من التعزيز المقلوم للإطفاء، ويسمى التعزيز المتقطع، مما يجعل من الصعب على الطفل أن يتخلص من هذا السلوك. فإذا أراد الأب أن يكون طفله مستقلاً، وغير معتمد على الآخرين، عليه أن يكون متسقاً تماماً في معاقبة الاعتماد والتواكل، وأن يمنع عنه التعزيز بأي طريقة. وما عدا ذلك فإن اعتماد الطفل على نفسه سيفشل، ويرداد اعتماده على الناس الآخرين، حتى وإن عاقبه أحياناً على ذلك السلوك. وبالنسبة لشدة العقاب، فإنه كلما كان العقاب شديداً، زادت احتمالات الكف عن السلوك الاعتمادي، والعكس صحيح.

2 - العدوان (Aggression)

كل الأطفال تقريباً يقومون بشكل أو بآخر من أشكال العدوان، وتزداد احتمالات قيامهم بذلك بعد تمرصهم لحالة من حالات الإحباط، ولو أن الإحباط لا يشكل الشرط الأساسي أم الوحيد لحبوث العدوان، ومن السهل ملاحظة العدوان ومشاهدته بين الأطفال. فما عليك إلا أن تذهب إلى مدرسة ابتدائية وتجلس في ساحتها أو في روضة من رياض الأطفال أو ملعب من الملاعب المنتشرة في الأحياء الشعبية، وتراقب الذي يجري هناك إنك وبدون شك ستري أشكالاً متعددة من العدوان. كما أنك ستري أن

بعض الأطفال يعتقدون أكثر من غيرهم، وأن أطفالاً آخرين يعتدى عليهم أكثر من غيرهم. ومن المثير في هذا الشأن البحث عن الأسباب التي تقف وراء هذه الاختلافات بين الأطفال ودرجة عدوانهم وتكرارهم.



(شكل 73) العدوان ظاهرة اجتماعية تنتشر بين طلبة المدارس

إن الباحث في عدوان الأطفال يجد أن توقعات الوالدين تلعب دوراً هاماً في شدة العدوان وتكرارهم وخاصة عند الأطفال. إذ يتوجب على الطفل أن يتعلم، كجزء من عملية التنشئة الاجتماعية، ما يتوقعه المجتمع وما تسمح به الثقافة فيما يتعلق بالاستخدام المناسب للعدوان. ويتحقق ذلك عادة في وقت مبكر من الحياة، عند دخول الطفل إلى الصف الأول الابتدائي. فيتعلم الطفل مثلاً أن الكبار يكونون أقل تسامحاً نحو العدوان الذي يبدأ به الطفل مما يكونون نحو العدوان الذي يأتي دفاعاً عن النفس. فمن المبرور أن العدوان الذي يأتي دفاعاً عن النفس يكون مقبولاً من المجتمع، بل إن المجتمع يشجع عليه، في حين لا يتقبل المجتمع نموه العدوان الذي يبدأ به الطفل، بل يحاول تثبيطه والحد منه. ونحن نلاحظ هذا في مجتمعاتنا العربية، حيث يعلم الوالدان أطفالهما أن لا يبدأوا شجاراً ولا عدواناً على الآخرين، ولكنهم يعلمونهم في الوقت ذاته

أن لا يقوموا مكتوفي الأيدي، أمام العدوان الذي يستهدفهم وأن يدافعوا عن حقوقهم. كم مرة سمعت العبارة التالية هي مناقشة بين أب وابنه أو أم وطفلهما "الذي يضريك أصريه، والذي يعتدي عليك، اعتدي عليه. لكن لا تبدأ أنت بالضرب".

وتشكل هذه الفكرة في جوهرها مشكلة من مشكلات التعلم التمييزي، إذ يتوجب على الطفل أن يميز المماسات والظروف التي يكون فيها العدوان مقبولا ومحتملا من تلك التي يكون فيها غير مقبول، كوسيلة لحل المنازعات والخلافات التي تنشأ بينه وبين الأطفال الآخرين. كما أن عليه أن يتعلم الظروف التي تقود إلى العدوان وتلك التي تحبط به. ولا تكون هذه التمييزات سهلة في العادة، إذ أن الطفل لا يعيش وحده في هذا العالم، فمثلا من الصعب عليه أن يفهم لماذا يسمح لثيئه من الأطفال بالاعتداء، ولا يسمح له هو بذلك.

العوامل المؤثرة في عدوان الأطفال:

تتأثر اعتمادات الأطفال على عيهرم بعوامل متعددة، من أبرزها العوامل التالية.

1 - عمر الطفل فالسلوك العدواني عند الأطفال يتميز وتحدد اتجاهاته مع تقدمهم بالعمر. فالطفل الرضيع قد يظهر تقيظاً عاماً عندما يعترض رضاعته عارص، أو عندما يأخذ طفل آخر لعبته، أو يتسبب له بشكل أو بآخر من أشكال الإزعاج والمضايقة. وليس من السهل أن يطلق على هذا التقيظ العام مصطلح "العدوان" أما في السنة الثانية من العمر، فتصبح ردود الفعل الخاصة سمة مميزة لحياة الطفل، ويطلق عليها عادة "نوبات الغضب" (Tantrums). ومع تقدم العمر يصبح العدوان مباشراً بشكل واضح، ويمكن ملاحظة ذلك من مقارنة العدوان المباشر عن طفل المستين وطفل الجنس سنوات. فطفل المستين يستشيط غضباً ويصرخ ويركل بطريقة غير منتظمة، أما طفل الخامسة فيوجه عدوانه بشكل محدد إلى إنسان معين أو إلى رميل له بطريقة منتظمة تماماً

ومع تقدم الأطفال بالعمر تزداد قواهم العقلية والجسمية، مما يستلزم فرض صوابط، وكوابح على عدوانهم يضعها الراشعون عادة. ويتوقع المجتمع أن يكون الأطفال الأكبر سنأ قادرين على ضبط النفس أكثر من زملائهم الأصغر سناً، كما يتوقع من الأطفال الأكبر سنأ أن يكونوا قادرين على تمييز المواقف والمناسبات التي يكون فيها العدوان مقبولا ومحتملا. وهي كثير من المجتمعات يعاقب الأطفال الكبار إذا هزلوا هي التمييز بين السلوك العدواني المسموح به والعدوان غير المقبول.

2 - جس الطفل. يفترض الناس عادة أن الأولاد أكثر عدواناً من البنات، ويبدو أن هذا الافتراض صحيح إلى حد كبير. إلا أنه لا يطبق إلا على العنوان الجسماني الذي يتوقع فيه الأولاد على البنات. غير أن الناس يميلون عادة، في هذا المجال، حقيقةً ممادها أن البنات يتساوين مع الأولاد، بل يتفوق عليهم أحياناً. في أشكال العدوان غير المباشر مثل التوبيخ والانتقاد والتهكم. فإذا عرف العدوان في ضوء ما يتركه من نتائج، كإلحاق الأذى والألم بشخص آخر، فإن الإهانات اللفظية تعتبر شكلاً من أشكال العدوان. ولكن الحقيقة هي أن التعليق على الناس والتهكم عليهم يعتبر شكلاً من أشكال العدوان أكثر تقبلاً من استخدام اللكمات والضربات، وإن كان العدوان يوقعان الألم على الشخص المعتدى عليه. وتضع المجتمعات عادة قيوداً كبيرة على استخدام البنات للعدوان الجسمي المباشر، لأن ذلك ينتهك قوانين المجتمع وتوقعاته من البنات، ويسر هذا في «لعادة إقلاق البنات عن استخدام العدوان المباشر الجسماني واعتمادهن على أشكال العدوان غير المباشر والتي تعتبر مقبولة من المجتمع».

3 - الموقف الاجتماعي تقوم الثقافة في بعض الأحيان بمساعدة الطفل على التمييز بين العدوان المقبول وغير المقبول، وذلك بتحديد مواقف اجتماعية تكون فيها بعض أنواع العدوان مقبولة بشكل واضح. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك المشاطات الشافسية كالألعاب الرياضية المختلطة. وتقبل أشكال معينة من العدوان في هذه المواقف، بل يتم تمرير تلك الأشكال إذا حدثت في إطار الموقف، مع العلم بأنها تكون غير مقبولة ويماقب عليها المجتمع إذا حدثت في إطار الموقف، مع العلم بأنها تكون غير مقبولة ويماقب عليها المجتمع إذا حدثت خارج إطار الموقف، بل إن هناك مواقف اجتماعية تريد فيها شدة التمييز بزيادة شدة العدوان، ومن الأمثلة الملموسة على ذلك ما نشاهده على شاشات التلفزيون في برامج المصارعة الأمريكية، إذ يزداد مقدار التمرير وتزيد شدته بزيادة حدة العدوان وقوته.

ومن التمهيزات الدقيقة التي يتوجب على الأطفال تعلمها في وقت مبكر من أعمارهم التمييز بين العدوان المقصود والعدوان غير المقصود، ورد الفعل المناسب في كلتا الحالتين. فإذا لم يستطع الطفل أن يفرق بين العدوان المقصود والعدوان غير المقصود، فإنه سوف يرد على العدوان، مهما كان شكله، بعمرعة ودون تمييز. ويرى بعض الناس أن فشل الطفل في التمييز بين العدوان المقصود وغير المقصود يشير إلى فشل أكبر في عملية التنشئة الاجتماعية التي يخضع لها ذلك الطفل.

والأطفال لا يختلفون في درجة اعتدائهم على غيرهم فحسب، وإنما كذلك في مدى استعدادهم لتقبل اعتداءات غيرهم من الأطفال. إذ تشير الملاحظات اليومية إلى أن بعض الأطفال يكونون عرضة للعوان بشكل ثابت ومستمر، وبعضهم الآخر قلماً يعتدي عليه أحد. وينطبق هذا على الأطفال الصغار في رياض الأطفال، وعلى الأطفال الأكبر سناً في المدارس. كذلك فإن ضحايا الاعتداءات كثيراً ما يعرّضون الاعتداء عليهم عن طريق استسلامهم للمعتدي وخصوصهم لمطالبه، أو البكاء وطلب النجدة، أو الانسحاب من الموقف (كمفارقة مكان اللعب مثلاً والذهاب إلى البيت).

4 - الإحباط: يعترض الأطفال أثناء حياتهم اليومية عدد من الحوادث والمواقف التي يمكن وصفها بأنها تؤدي إلى الإحباط. ويتكون الإحباط في جوهره من حالات لا يستطيع فيها الطفل الحصول على شيء ما، أو يؤخذ هذا الشيء منه أو يتأخر حصوله عليه لسبب من الأسباب. ولا شك أن الإحباط يؤدي إلى عدد من الحركات التي تنصب بالتوتر، والتوتر مصطلح يستخدم عادة في وصف السلوك العدواني ومصاحب من مصاحبات ذلك السلوك. ومن هنا فيمكن القول بأن هناك علاقات وثيقة بين الإحباط والعدوان، أي أن قسماً من اعتداءات الأطفال ينشأ عما يصادفونه من إحباطات في حياتهم. ويبدو أن هناك من الملاحظات اليومية ما يؤيد هذه النظرية في تفسير العدوان. فالأطفال الصغار يعيشون في بيئة دينها الحد من تصرفاتهم وانطلاقهم لعمل كل ما يريدون، هالاً بجرر والام تمنع والمعلم تهى والمعلم يامر وهكذا. ولا شك أن هذه القيود والروايج التي يتعرض لها الأطفال ترفع مستوى الإحباط عندهم، وتدفعهم بالتالي إلى الدفاع العاكس متمثلاً بأشكال العدوان المختلفة. ومع ذلك فإن هذه النظرية تغفل، دون ريب، أهمية التعلم السابق في التعامل مع ظروف الإحباط وحالاته. وبطراً لأهمية هذا العامل في تطور العدوان عند الأطفال ظهرت نظرية كاملة مبنية على أثر الإحباط في العدوان تسمى "فرضية الإحباط - العدوان" (Frustration-Aggression Hypothesis) (Bee, 1985).

5 - دور التعلم: إن ردود فعل الطفل نحو الإحباط تتأثر كثيراً بترتيبات التعزيز التي تعمل في البيئة المحيطة به. وهذا يعني أن الطفل الذي يعيش في بيئة تشجع ردود الفعل العالية والمتشعبة نحو الإحباط، سوف يمارس هذه الردود عندما يواجه موقف يؤثر الإحباط. وعلى العكس من ذلك، فإن الطفل الذي يعيش في محيط يهمل مثل هذا السلوك أو يعاقبه، سوف يتصرف بشكل مختلف عند مواجهته لموقف مثير للإحباط. أي أن التعلم بالملاحظة والتقليد يشكل عاملاً مهماً من العوامل التي تؤثر في عدوان الأطفال. فإذا كان الأب مثلاً يستشيط غضباً عند مواجهة ظرف يثير الإحباط، ويصرخ ويحطم

ويكسر ويشتم، فإنه، دون شك، سيكون قدوة "سيئة" لطفله الذي ينظر إليه أثناء ذلك. وإذا كان الأب (أو الأم) يلترم الهدوء، ويفكر بطريقة رصينة دونما غضب وانفعال، قلده أطفاله في ما يقوم به.

وفي ختام الحديث عن الإحباط والتعلم ودورهما في تطور العدوان، لا بدّ من الإشارة إلى أن الإحباطات تختلف من حيث النتائج المترتبة عليها. فالإحباط الماحم عن المثل يختلف، من حيث تأثيره، عن الإحباط الناجم عن اعتراض نشاط ممتع أو مهمة سارة، أو الإحباط الناتج عن تلك عرى الصداقة بين طفلين. فهذه حوادث مختلفة، ولكل منها خصائصها المميزة وبالتالي تترك أثراً مختلفاً في سلوك العدوان عند الأطفال.

6 استخدام العقاب، تشير مصادر متعددة إلى أن الاستخدام المتكرر للعقاب البدني لا يمهّد كثيراً في كبح جماح العدوان عند الأطفال. بل إن العكس هو الصحيح. إذ يلاحظ بشكل عام أن الأطفال الذين يمتدّون كثيراً يتميزون بأن لهم تاريخاً طويلاً من العقاب الشديد على سلوكهم العدواني. كما يلاحظ أن آباء الأطفال المنحرفين العدوانيين يكونون قد استخدموا العقاب الشديد مع أطفالهم أثناء فترة التنشئة الاجتماعية وتضمّن تلك النتائج عادة بأن الأب الذي يماقب طفله ليمنع اعتدائه على الأطفال الآخرين يكون في الوقت ذاته قد نصب من نفسه نموذجاً يقلده الطفل (Second & Backman, 1965).

وقد وجد ارتباط إيجابي بين معاقبة الوالدين لأطفالهم وبين سلوك العدوان عند هؤلاء الأطفال. فالأطفال الذين تماقبتهم أمهاتهم كثيراً يظهرون سلوكاً عدوانياً في رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية أكثر من غيرهم. وقد يمتدّ عدوان هؤلاء الأطفال إلى مواقف أخرى غير المدرسة كالبית أو الشارع. كما أنه قد يتخذ أشكالاً وطرائق غير واضحة، كالعدوان التخيلي والإيهامي في أثناء اللعب (Feshbach and Feshbach, 1972).

هذا ويمكن معرفة درجة العدوان عند الأطفال عن طريق توجيه أسئلة لزملائهم وأقرانهم حول تقديرهم لعدوان الأطفال المعيين. مثلاً قد يسأل باحث طلبة أحد الصفوف الابتدائية أن يرتبوا أكثر عشرة من زملائهم يمتدّون أنهم يمتدّون على غيرهم، أو أن يضعوا كل طفل، من حيث اعتدائه على غيره، في مكانه المناسب على سلم تقدير متدرج وتشير نتائج الدراسات التي أجريت حتى الآن إلى أن هناك ارتباطاً قوياً ومباشراً بين استخدام الوالدين للعقاب البدني وبين اعتداء الأطفال على غيرهم سواء كان هؤلاء الأطفال من المنحرفين أو من العاديين.

7 - التهاون نحو العدوان: وجد بشكل عام أن تهاون الوالدين نحو عدوان أطفالهم يرتبط بتكرار مرتفع لحدوث سلوك العدوان عند هؤلاء الأطفال. وقد يرجع السبب في ذلك إلى أن عدم اتخاذ أي إجراء أو رد فعل من قبل الوالدين نحو السلوك العدواني يعتبر عند الطفل قبولاً صمئياً لذلك السلوك، كما أن من المعروف أن السلوك عامة يتدعم بنتائجه وعواقبه. فإذا لم يفعل الوالد شيئاً لتعديل السلوك العدواني عند طفله، وخاصة عندما يؤدي العدوان إلى استملاص المعتدى عليه وخضوعه لرغبة الطفل المعتدي، كان ذلك كله مشجعاً لهذا الطفل نحو مزيد من الاعتداءات بحقق بها رغباته وأهوائه دون أن يتعرض لأي شكل من أشكال الزجر أو عدم الاستحسان.

ومن الطريف أن التهاون نحو العدوان يترك أكبر الآثار عندما يقترن بالعقاب الشديد لسلوك العدوان. صحيح أن التهاون نحو العدوان، ومعاذبة السلوك العدواني عقاباً شديداً، على كل أفراد يرتبط ارتباطاً مباشراً بزيادة حدوث السلوك العدواني. إلا أن أكثر الأطفال عدواناً هم أولئك الذين يكون والدوهم متهاونين نحو العدوان في بعض المواقف، ولكنهم يعاقبون العدوان بقسوة شديدة في مواقف أخرى. ويقودنا هذا الحديث عن قضية هامة جداً هي عملية التنشئة الاجتماعية للطفل، وهي أن يكون الوالدان (الأب والأم) على وفاق تام وانسجام كامل في تعاملهما مع العدوان. أما أن تتهاون الأم في اعتداء طفلها على الآخرين وتقبل ذلك منه، بينما يستشيط الأب غضباً وثورة لسلوك نفسه، فلن يكون ذلك في مصلحة الطفل. فكلما كان العقاب غير متسق وغير منظم، أدى ذلك إلى أن يستمر السلوك العدواني لفترة أطول من الزمن، ويشهر ذلك بشكل واضح إلى أن الأطفال الذين يعاقبون مرة ويشابون أخرى لقيامهم بتصرف معين سوف يستمروا في القيام بذلك التصرف حتى تحت ظروف العقاب المستمر. وقد يفسر ذلك حقيقة أن بعض الأطفال لا يتأثرون أبداً بالنتائج المؤذية التي قد تصاحب أفعالهم وتصرفاتهم (كالمقاب والألم) ويستمروا في القيام بهذه الأفعال والتصرفات.

القوة والعدوان

كثيراً ما ينسب الآباء وتنمى الأمهات أن الوالد الذي يعاقب أطفاله عقاباً مبرحاً يتحول في الوقت ذاته إلى نموذج عدواني لطفله. وعلى أية حال، فإن الأمر الأكثر تأثيراً في هذا المجال حتى من العقاب نفسه هو ما يصاحب العقاب في المادة من غضب شديد، وعدم ضبط الذات وفقدان السيطرة على الأعصاب التي تميز هؤلاء الآباء والأمهات أثناء إيقاع العقوبة على أطفالهم. ولا تقتصر النمادج العدوانية، بالطبع، على

والوالدين، وإنما تتمتع لتشمل الأقربان والإخوة وما يصادفه الطفل من شخصيات رمزية هي الكتب والبرامج والمعلومات التلفزيونية. ولا نغني بالطبع الأفلام الكرتونية وشخصياتها، فهي دون شك نماذج تحتذى لعنوان الأطفال، وتترك أثراً كبيراً جداً على تصرفاتهم وأفعالهم.

وتشير نتائج الدراسات بشكل عام إلى أن القسوة تترك أكثر الأثر في عدوان الأطفال إذا كان النموذج الذي يحذون حذوه راشداً، إذ يؤثر الراشدون في عدوان الأطفال أكثر بكثير من التأثير الذي تتركه النماذج الكرتونية المتتمزة. فقد وجد مثلاً أن العائلات التي تضم أشخاصاً عدوانيين يزداد هيها السلوك العدواني عند الأطفال أكثر من العائلات التي تضم أشخاصاً عدوانيين كالأخوة الكبار والوالدين (Patterson, 1975). كما أن التأثير الذي تتركه نماذج الراشدين على سلوك الأطفال يدوم لفترة أطول من تأثير النماذج الأخرى، أي أن التأثير في الحالة الأولى يبقى في ذاكرة الطفل إلى أمد طويل. ويمكنك دراسة ذلك بتعرض الأطفال إلى نموذجين يعتديان - أحدهما راشد والآخر طفل من السن نفسه. وبعد ذلك عليك أن تسجل عدوان هؤلاء الأطفال مرتين المرة الأولى بعد مشاهدتهم للنموذج مباشرة، والمرة الثانية بعد انقضاء فترة من الزمن على مشاهدتهم للنموذج مباشرة، (سنة شهر مثلاً). وأخيراً ابحث عن الفرق بين عدوان الأطفال من المجموعتين.

فيذا تبين من مثل هذه الدراسات أن تعرض الأطفال إلى نموذج عدواني لفترة قصيرة أثناء التجربة يترك أثراً حتى بعد سنة شهر، كان لذلك تضمينات كثيرة هي مجال تربية الأطفال، فالطفل الذي يتعرض باستمرار إلى نماذج عدوانية في حياته اليومية سوف يتأثر، دون شك، بهذه النماذج وهذه الخبرات وقد يقول قائل إن تعرض الطفل إلى نماذج عدوانية يكسبه مجموعة من الأفكار والحيل العدوانية، وليس من الضروري أن تظهر هذه الأفكار والحيل في تصرفات الطفل وأفعاله، إذ أن الذي يتحكم في ظهورها فعلياً هو المحيط (وخاصة المحيط الاجتماعي) الذي يعيش فيه الطفل وما فيه من ترتيبات التعزيز أو العقاب. ومن أبرز الذين درسوا العدوان عند الأطفال، وما يؤثر في من ظروف المحيط الذي يعيشون فيه هو العالم الأمريكي باندورا (Bandura)، حيث صب جل اهتمامه على هذه الظروف، حتى أن نظريته يطلق عليها عادة نظرية التعلم الاجتماعي (Social Learning theory). ومن أبرز التضمينات التي تستنتج من هذه الدراسات ونتائجها أن الأطفال يكتسبون باستمرار أنواعاً جديدة من السلوك من

النماذج التي يشاهدونها في المجتمع، بالرغم من أن هذه الأوضاع قد يتأخر ظهورها الفعلي إلى حين توفر الظروف والعوامل المناسبة والمثبطة (Bandura et al., 1961).

النماذج التلفزيونية والعنف

إن من أبرز القضايا ذات الأهمية الاجتماعية فيما يتعلق بمشاكل الأطفال قضية أثر العنف المتمركز على العدوان. وتنقسم الآراء في هذه القضية بشكل أساسي إلى قسمين رئيسيين. القسم الأول هو الذي يتبنى وجهة نظر التعلم الاجتماعي، ويقول إن التعرض للأطفال للتلفزيونية العنيفة يزيد من ميل الأطفال إلى العدوان والعنف، في حين يقل هذا الميل ويضعف عند الأطفال الذين لا يشاهدون نموذجاً معتدياً، أو يشاهدون نموذجاً معتدياً ولكنه يعاقب على عدوانه ذلك (Bandura et al., 1961). أما القسم الثاني فهو رأي نظرية التحليل النفسي التي تقول بأن التعرض إلى العنف التلفزيوني قد يكون في الحقيقة باهراً، لأنه يزود الطفل بـ 'مخرج انفعالي' (Catharsis) والافتراض هنا هو أنه مع أن العنف التلفزيوني قد يزيد من العدوان التحولي المستتر، إلا أن العدوان الظاهر والمكتشف عند الطفل سوف يقل -وذلك أمر محمود ومرغوب-



(شكل 74) هناك من يعتقد أن كثرة مشاهدة برامج العنف وممارسة الألعاب الإلكترونية العنيفة سوف

يزيد احتمالات حدوث العدوان عند الأطفال

وهكذا فإن هاتين النظريتين متعارضتان فيما يتعلق بتوقعهما حول تأثير العنف التلميزوي على العدوان الحقيقي عند الطفل. فأي منهما، في نظرك، هي وجهة النظر الصحيحة؟ ليس هناك إجابة سريعة وسهلة لهذا التساؤل، حيث أن كل واحدة من النظريتين لها ما يستلزمها من نتائج الدراسات التجريبية إلا أنه لا بد من الاعتراف بأن نتائج هذه الدراسات ليست صادقة وقاطعة الدلالة، بل أنها قابلة للتقد من عدة وجوه. فمثلاً معظم الدراسات التي تدعم وجهة نظر التعلم الاجتماعي تتصف بأنها ذات طبيعة مصطنعة، وأن عدوان الأطفال في المالب لا يكون موجهاً نحو شخص آخر، بل أن عدوانهم يتجه إلى شيء من الجمادات (لعبة بلاستيكية منموخة مثلاً). وهذا يعني أن الظروف والعوامل التي تكون موجودة بحضور الشخص المتمدى عليه قد تقل أو تزيد تماماً عند استخدام هذه الأشياء والألعاب.

مواقف للمناقشة 16

العلاق المجهب وعدوان الأطفال

كان التلمزيون الأردني في فترة من العترات بيت بريامجاً اجنبياً مترجماً هو "العلاق المجهب" (Incredible Hulk)، حيث يتحول بطل البريامج، إذا غضب أو أثر إثارة شديدة، إلى مخلوق عجيب هائل القوة، يدمر ويثلم كل شيء مهما عظم حجمه أو وره أو قوته. وفي يوم من الأيام، كان أحد الأطفال البالغ من العمر أربع سنوات، يشاهد البريامج باهتمام شديد وهو يأكل حبات من الفستق السوداني المحمص. كان ذلك في إحدى القرى حيث مدفاة الكاز تتوسط الفرقة وأفراد الأسرة ينعمون بالدفء والحرارة في يوم من الأيام الشتاء البارد. وهجأة حدث ما لم يكن أبداً بالحسيان. هجم الطفل على المدفاة وأخذ حزان الوقود الممتلئ بالكار وسحب من المدفاة قائلًا "أنا العلاق المجهب! أستطيع عمل كل شيء وأنا قوي جداً". ورمى خزان الوقود بكل قوته على الأرض، حيث يجلس الجميع، وحيث المدفاة تتوهج ناراً. يمكنك أن تعرف ماذا حدث بعد ذلك؟ نعم لقد هبت النار في كل أرجاء الفرقة، وهرب الجميع منها باستثناء الأب الذي هجم على النار محاولاً إخمادها وأطلق بحمد الله، ولكن يده أصيبت بحروق بسيطة جداً، ما زالت أثارها ظاهرة حتى الآن.

(*) رواية شخصية من أحد الرملاء في جامعة اليرموك حيث حدثت الحادثة معه شخصياً

وبينما لا يمكننا الجزم بأن مشاهدة الأفلام التلفزيونية العنيفة تستمر في التسبب بالعدوان عند الأطفال في سنين لاحقة من أعمارهم، فإنه في الوقت نفسه لا يمكن الاستنتاج من هذه الدراسات أن مشاهدة الأطفال العدوانيين لبرامج تلفزيونية عنيفة سوف يقلل كثيراً من عدوان هؤلاء الأطفال في سنوات لاحقة من أعمارهم، كما تدعي نظرية التحليل النفسي.

ولو تركنا هذه النظريات جانباً واتجهنا إلى ما يجري حقيقة في المجتمع، فإن نكون؟ إن أفضل إجابة لمثل هذا التساؤل تكون بالرجوع إلى التمييز بين ما يسمى "تعليم العدوان أو اكتساب العدوان" والقيام بالعدوان أو ممارسة العدوان، أي يجب التفريق بين مخزون الطفل من السلوك العدواني، وبين ما يظهر فعلاً في تصرفاته وأفعاله من هذا السلوك. فمن الواضح أن تمرير الطفل إلى أفلام تلفزيونية عنيفة سوف يريد من احتمال اكتساب هذا الطفل لسلوك عدواني جديد. ولكن هل سيزيد ذلك من احتمال قيام الطفل بهذا السلوك المكتسب؟ يعتمد ذلك على عوامل أخرى غير مشاهدة البرامج العنيفة.

فمثلاً، إذا كان الطفل قادراً على التمييز بين العدوان الحقيقي والعدوان الإيهامي (كما هو الحال في برامج التلفزيون)، فسيكون الاحتمال ضعيفاً أن يقلد السلوك العدواني الذي يشاهده على شاشة التلفزيون. ويكون ذلك صحيحاً بشكل خاص إذا لم يتلق الطفل تمريراً على تصرفاته العدوانية في المجتمع. أما إذا كان الطفل غير قادر على التمييز بين العدوان الحقيقي والعدوان الخيالي، أو توره القدرة على ضبط ميوله ونزعته العدوانية، أو كان يعيش في بيئة من شأنها أن تمرر السلوك العدواني، فإن تمريره لسلوك العنف في برامج التلفزيون سيزيد العنف والعدوان لديه. ومن هنا فإن المسؤولين عن تنشئة الأطفال وتربيتهم ينصحون بالتقليل من عرض الأفلام التلفزيونية العنيفة، حتى يتمكن الأطفال من تجنب اكتساب أكبر عدد من التصرفات العدوانية، التي قد تبقى معهم في حياتهم اللاحقة وتؤثر في طريقة تفاعلهم مع مجتمعهم.

3 - الاهتمام بالآخرين Carré

يتوقع المجتمع من الأطفال أن يزداد اهتمامهم بالآخرين مع تقدمهم بالعمر. ولا شك أن تحقيق هذا التوقع لا يتم بسهولة. فالأطفال في غالب الأحيان هم موضع الاهتمام والتعريف من الآخرين، وبالتالي لا يمارسون تقديم ذلك لغيرهم من الناس. إن عدم تمرس الأطفال بهذا الدور، مصحوباً ببعض القيود التطورية (مثل عدم

قدرتهم على وضع أنفسهم مكان الآخرين -أي التمرکز حول الذات، كما يقول "بياجيه" يؤدي بالضرورة إلى أن يكون الأطفال متمرکزين حول أنفسهم في مجال التفاعلات الاجتماعية. وتشير الملاحظات الدقيقة إلى أن الأطفال بشكل عام لا تظهر عندهم دلائل الاهتمام بالآخرين قبل وصولهم مرحلة الطفولة الوسطى، ولو أنه يمكن أحياناً ملاحظة مثل هذا السلوك الاجتماعي عند أطفال ما قبل المدرسة. ولعل أول مظاهر هذا السلوك عند الأطفال يكمن في مشاركتهم ما يملكون من ألعاب وممتلكات نغيسة مع أشقائهم وزملائهم.

4 - المشاركة (تقاسم الممتلكات) Sharing.

من ناحية واقعية، تشمل المحاولات التي يقوم بها الوالدان من أجل زيادة سلوك المشاركة عند الأطفال الصغار فكثيراً ما تتطلب محاولات تطوير المشاركة عند الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة أن يستبدل المطلوب تقاسمه (لعبة، بسكوته.. الخ) بشيء آخر ذي قيمة مماثلة للطفل. ومن الواضح أن هذا لا يمثل سلوكاً من نوع الإيثارة، بل يتضمن تبديل معزز بأخر، ولا يتعلق من قريب أو من بعيد باهتمام الطفل بغيره من الناس. ولكنه على أية حال يمثل الخطوة الأولى والأساسية في اكتساب الطفل لسلوك تقاسم ممتلكاته مع غيره من الأطفال.

أمّا استخدام المعززات الاجتماعية لزيادة سلوك المشاركة وتقاسم الممتلكات عند الأطفال فلم تثبت كفايته. فالأطفال بشكل عام لن يتنازلوا عن لعبة ذات قيمة كبيرة في نظرهم (الدواخل مثلاً) مقابل أن يحصلوا على استحسان الكبار الذين حولهم، أو كلمات من المديح والشراء. أمّا إذا كان سينتج عن المشاركة حصول الطفل على معزز مادي -مثلاً قطعة من الحلوى أو اللبان (العلكة)- فإن الأطفال أنفسهم يصيحون أكثرأ إيثاراً بشكل واضح وملفت للنظر. ويبدو أن السبب وراء المشاركة في هذه الحالة لم يكن اهتمام الطفل بالآخرين، وإنما كانت العملية كلها مجرد استبدال معزز مادي (الحلوى) بمعزز مادي آخر (الدواخل).

ويمكن القول بشكل عام أن مشاركة الأطفال، وخاصة في سن ما قبل المدرسة، تتأثر كثيراً بمدى توفر الألعاب والمعززات المادية الأخرى. فعندما يكون الأطفال في مدرسة فقيرة (لا تتوفر فيها هذه المعززات المادية) فإنهم لن يشاركوا بغيرهم بما لديهم من ألعاب حتى تحت ضغوط التعزيز الاجتماعي المباشر والعفوي والمكثف، فنحن نجد في كثير من الأحيان أن اللعبة التي يمتلكها الطفل، وخاصة إذا كان في صفه قد عانى

من درجة كبيرة من الحرمان، تتفق قيمتها كثيراً على الوعود المعمولة وكلمات الشفاء التي يحصل عليها من الكبار إذا تقاسم تلك اللعبة مع غيره من الأطفال.

مما تقدم، يتبين أنه حتى نجعل الطفل يتقاسم ما يملك من ألعاب مادية مع غيره من الأطفال، لا بدّ من إبدال اللعبة بلمبة أخرى لها نفس القيمة تقريباً عند ذلك الطفل. ومع ذلك فإن سلوك المشاركة والتقاسم موجود عند الأطفال الأكبر سناً والراشدين، ويحدث ذلك في كثير من الأحيان دونما حاجة إلى ممرزات مادية أو اجتماعية، بل نتيجة لما يمكن تسميته بتميز الذات (Self-Remforcement). فكثيراً ما نقوم بعمل ما فقط لأنه يؤدي إلى شعورنا بالارتياح وبالمقابل قد نمتنع عن القيام بعمل ما لأنه يؤدي إلى شعورنا بالإنزعاج.

5 - المساعدة Help:

من الإشارات الأخرى التي تدل على تطور سلوك الرعاية والاهتمام بالآخرين رغبة الطفل في تقديم المساعدة عندما يطلبها غيره منه. ويلاحظ عادة أن الأطفال يزدادون حساسية لحاجات الآخرين ومطالبهم كلما نضجوا وتقدم بهم العمر. ومع ازدياد هذه الحساسية يتوقع من الأطفال زيادة المساعدة التي يقدمونها لغيرهم من الناس. وبالرغم من ذلك فهناك بعض الدراسات (Staub, 1970) التي تشير إلى أن ذلك لا يكون صحيحاً دائماً. فقد وجد "ستوب" (Staub) أن أطفال الصف الثاني الابتدائي أكثر مساعدة من طلاب رياض الأطفال، ولكن طلاب الصف الرابع والسادس كانوا أقل من المجموعتين مساعدة للآخرين في حالات البؤس والعوز التي قد يمرضون بها، كما يوضح ذلك الجدول رقم (13).

جدول رقم (13)

نسبة المساعدة التي قدمها الأطفال عندما كانوا وحدهم وعندما كانوا مع غيرهم

المستويات العمرية للأطفال					
حالة الطفل	الروضة	الأول	الثاني	الرابع	السادس
وحده	18%	22%	48%	48%	14%
مع طفل آخر	50%	86%	90%	38%	30%



(شكل 75) قد يكون من المناسب تدريب الأطفال على ضرورة تقديم المساعدة لمن يطلبها منهم، كهمزة العائلة التي لا منزل لها وتطلب المساعدة من الناس الذين يمرون في الشارع

وكانت إجراءات هذه الدراسة تتلخص في أن يجلس الطفل وحده أو مع طفل آخر في غرفة من غرف المدرسة يلعبان، ثم يسمعان صيحة استغاثة من غرفة مجاورة، ويوضح الجدول (12) نسبة الأطفال (من كل صف دراسي) الذين قاموا بتقديم المساعدة لطالب الإغاثة، سواء عندما كان الأطفال وحيدين أم عندما كانوا مع غيرهم من الأطفال.

إن نتائج هذه الدراسة غريبة إلى حد كبير، إذ أن المتوقع من الأطفال في مثل هذه المواقف هو العكس تماماً، لأكثر من سبب. فالأطفال الأكبر سناً يكونون أقدر على تقديم المساعدة للأطفال الأصغر سناً كذلك، من المعلوم أنه مع تقدم الأطفال بالمرر تزداد لديهم القدرة على الشعور مع الآخرين والتعاطف معهم. إذن لماذا حدث ذلك؟ لعل أفضل

تفسير لهذه النتائج هو أن الأطفال الكبار كانوا مهتمين جداً برضى الباحث وموافقته قبل أن يذهبوا إلى الغرفة المجاورة. فقد علّق كثيرون من الأطفال الكبار عندما سئلوا لماذا لم يقدموا مساعدة للطفل المستغيث قائلين: "كان يمكن أن تصرخ عليّ لو ذهبت إلى هناك" أو "اعتقدت أن عليّ أن أبقى هنا" أو "خشيت أن ذهبت إلى الغرفة المجاورة أن تغضب جداً مني".

إن تعليقات هؤلاء الأطفال تدل على حل خطير في عملية التنشئة الاجتماعية، لأنهم لم يستطيعوا معرفة أن ما كانوا سيقومون به هو سلوك مناسب، حتى وأن لم يوافق الكبار مسبقاً عليه. إن تمكّينهم هذا يمكن صورة مشوشة من صور التنشئة الاجتماعية، تشجع على الالتزام بالقوانين والقواعد الخلقية بشكل جامد، دون استيعاب للحالات التي يمكن أن تشكل استثناء لذلك الالتزام، ودون فهم للاعتبارات الإنسانية التي بنيت عليها هذه القوانين والقواعد.

أنشطة تعليمية:

- عندما نتاح لك الفرصة، خذ عدداً من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن ستة (3 شهور، 6 شهور، 9 شهور، 12 شهراً) وراقب ما يحدث لهم عندما يقترب منهم شخص غريب أو غير مألوف. اكتب بالتفصيل ما يطرأ على سلوك هؤلاء الأطفال. هل يستجيبون جميعاً للشخص الغريب بنفس الطريقة أم أن ردود أفعالهم نحوه تختلف باختلاف أعمارهم؟ أيهم يكون أكثر قلقاً وخوفاً: الصغار أم الكبار؟

راقب عدة مجموعات من الأطفال وهم يلعبون: مجموعة صغيرة (تقل أعمارهم عن ثلاث سنوات)، ومجموعة متوسطة (أعمارهم بين 4-7 سنوات) ومجموعة كبيرة (تريد أعمارهم على ثماني سنوات)، وسجل ملاحظاتك حول نشاطاتهم، وخاصة من حيث:

أ- نوع الألعاب التي يتشغل بها أطفال كل مجموعة.

ب- طول الفترة التي يقضونها في اللعبة الواحدة.

ج- طريقة اللعب المتبعة من حيث التفاعل بين اللاعبين.

- اطرح السؤال التالي على عدد من الأطفال من أعمار مختلفة:

«ماذا تعني لك كلمة صديق؟ وسجل ما يقوله كل واحد من الأطفال. يمكن أن نحتار أطفالاً من مرحلة ما قبل المدرسة (أقل من ست سنوات)، وأطفالاً في المدرسة الابتدائية (6-12 سنة) وأطفالاً في المدرسة الإعدادية (أكثر من 12 سنة). هل تلاحظ وجود تطور في مفهوم الصداقة عند هؤلاء الأطفال؟ اكتب ما تعنيه كلمة صديق عند كل مجموعة من مجموعات الأعمار السابقة.

خذ صفّاً دراسياً في المرحلة الابتدائية (إن كنت معلماً) أو مجموعة من الأطفال الذين يجتمعون باستمرار في منطقة سكنك، وراقب نشاطهم الاجتماعي لمدة ساعة في اليوم الفترة زمنية تستغرق أسبوعاً. اكتب على ورقة كل أنواع السلوك العدواني الذي يصدر عن هؤلاء الأطفال. راقب جيداً ما الذي يسبق نشوب النزاع مباشرة، وخصائص كل من المعتدي والمعتدى عليه. اكتب كذلك رد فعل الطفل المعتدى عليه بعد وقوع

العدوان. ماذا يفعل؟ هل يستسلم أم يحاول الدفاع عن نفسه؟ هل يستجيب بأشخاص كسار حوله؟ هل يبكي؟ هل ينسحب من الموقف؟ وما تأثير كل ذلك على سلوك العدوان عند الطفل المعتدي؟

- ما رأيك في برامج التمرين الكرتونية للأطفال؟ هل تعتقد أن هذه البرامج تحتوي على عنف وتشجع العدوان؟ شاهد واحداً من هذه البرامج وسجل عند المرات التي يعتدي فيها شخص على آخر وأنواع العدوان المستخدمة (عدوان جسدي، لفظي، إلخ). هل تعتقد أن الأطفال الذين يشاهدون برامج الأطفال المسيئة يعتدون أكثر من أولئك الذين لا يشاهدون برامج كرتوني أبداً أو الذين يشاهدون برامج غير سيئة مثل «افتح يا سمسم»؟ ادمج إجابتك بأسباب معقولة

الفصل الحادي عشر

التطور الخلقي

التطور الخلقي

- مقدمة
- أسس التطور الخلقي
- العوامل المؤثرة في تطور السلوك الخلقي
- دور الوالدين والعلمين في تطوير السلوك الخلقي.
- نظريات التطور الخلقي.
- النظرية التحليلية.
- نظرية التعلم الاجتماعي.
- النظرية التطورية
- نظرية كولبرغ.
- نظرية سلمان.
- نظرية ايزنبرغ.

تطور السلوك الخلقي

مقدمة:

يقول الله سبحانه وتعالى واصفاً رسوله الكريم: ﴿وَلَقَدْ لَخِّنَّا لَخْلُقِ عَظِيمٌ﴾ (القم، 4) وتقول أم المؤمنين عائشة رضي الله عنها واصفة خلق الرسول صلى الله عليه وسلم: «كان خلقه القرآن» ويقول الشاعر المربي:

وإنما الأمم الأخلاق ما بقيت فإن هم نهبت أخلاقهم ذهبوا

إذن للأخلاق أهمية كبيرة في حياة الفرد وحياة المجتمعات سواء بمسوء، ومن المعروف أن الطفل لا يولد مبروداً بمجموعة من القوانين والأنظمة الخلقية تنظم شؤون حياته كفرد في جماعة، أو الملائقة بينه وبين هذه الجماعة، وإنما يحتاج إلى من يساعده لتطوير هذه القوانين والأنظمة يقول الرسول (ص) " ما من مولود إلا ويولد على الفطرة، فأبواه يهودانه أو يمجسانه أو ينصرانه"، والوالدان هنا بمصوم المعنى لا بخصوص اللفظ، أي كل من يقوم مقام الوالدين في التربية والرعاية والتشئة.

وتقوم فكرة تشئة الأطفال من الناحية الخلقية أساساً على مهمة تعليم هؤلاء الأطفال أن يسلوكوا ويتصرفوا بطرق ووسائل مقبولة من المجتمع الذي يعيشون فيه. وتتم عملية التعليم عادة بشكل تدريجي، فمن المتوقع أن يكون الطفل عند دخوله المدرسة الابتدائية قد عرف الصبح من الخطأ، وتمكن تماماً من التمييز بين الأمر الذي يجوز والأمر الذي لا يجوز حتى إذا وصل مرحلة المراهقة، بعد انتهاء المدرسة الابتدائية، يكون قد تكوّن لديه معيار خلقي داخلي محدد يساعده ويوجهه في اتخاذ القرارات المتعلقة بالأحكام الخلقية والقيم.

وبشكل عام، فإن تعليم الأطفال الجوانب الخلقية يتركز على مجموعة من الأسس، إليك فيما يلي أهمها.

١ - لا بد للطفل الذي نعلمه الأخلاق من الإلمام، بما تتوقعه منه المجموعة الإنشائية التي يعيش معها وتكون هذه التوقعات عادة على شكل قوانين أو تنظيمات أو عادات وأعراف تبين للفرد ما يجوز له فعله وما لا يجوز، ويلاحظ في هذه القوانين والأنظمة أنها تختلف من فئة اجتماعية إلى أخرى، ومن مؤسسة إلى أخرى، من حيث التشدد في

الالتزام بها، والعقوبة التي تفرض على الخارجين عليها. فقد تشدد المدرسة مثلاً في التزام الأطفال بتمطع معين من اللباس، في حين لا تشدد الأسرة بنفس الدرجة. وقد تشدد المؤسسات الدينية في نوع العقوبة التي تفرضها على من يخل بعبادة من العبادات، بينما لا تشدد المدرسة في ذلك، وهكذا.

2- لابد من مساعدة الطفل على تكوين ضمير ذاتي يعمل كضابط داخلي يتحكم في سلوك الفرد، حتى وإن كان سلوكه يحنى على المجتمع، أو على الجماعة الصغيرة التي يمشي بها. صحيح أن البداية في ذلك تأتي من البيئة، حيث يسمح للطفل بممارسة سلوك ما، ويمنع من ممارسة سلوك آخر، ويمرّز على السلوك الخلقي الصحيح، ويعاقب على عكس ذلك، ولكن المطلوب في النهاية أن يكون ضمير الفرد هو الرقيب الأساسي على عمله وتصرفاته، وهو الذي يقدم له التمييز والإثابة عن طريق السرور والحرص بما يفعل من أعمال حميدة، أو العقاب عن طريق التأنيب والشعور بالندم على ما يقوم به من فعل غير محمود. ولعل هذا ما تشير إليه الآية الكريمة (ولا أقسم بالنفس اللوامة : 2) وهي التي تلوم صاحبها على كل فعل غير صحيح يقوم به.

3- لابد من تطوير شعور بالندم والخجل لدى الطفل من الأعمال غير المناسبة التي يقوم بها. يضاف إلى ذلك التصميم على عدم العودة إلى مثل هذه الأعمال مرة أخرى. وهذه العناصر الثلاثة، الخجل من الفعل المذموم، والندم على القيام به، والتصميم على عدم العودة إليه مرة أخرى تشكل الأسس الرئيسية لمفهوم التوبة. ومن البديهي أنه حتى يتوفر كل هذا لابد أن يكون الشخص عارفاً للقيم الخلقية في مجتمعه. ومثلماً بما هو جائز وما هو غير جائز، وأن يكون متقبلاً لهذه المعايير والقيم الاجتماعية، تقبلاً إرادياً دون إكراه.

4- لابد من توفير فرص للطفل الذي تقوم بتربيته على الأحكام الخلقية للتفاعل مع أفراد المجتمع الذي يمشي فيه. وأول مجموعة يتفاعل معها الطفل هي الأسرة، ومن ثم مجموعة الأقران وأصدقاء اللعب، وتلعب مجموعة اللعب دوراً هاماً جداً في تحديد الأحكام الخلقية والقيم الاجتماعية عند أفرادها، وتترك فيهم أثراً يصعب التغلب عليها، وخاصة إذا كانت القيم التي يكتسبها الطفل من هذه المجموعة تتعارض مع قيم أسرته التي نشأ فيها. فمثلاً يمكن أن تنظر الأسرة نظرة سلبية جداً إلى السرقة أو الكذب أو الغش. بينما ترى المجموعة التي يلعب معها الطفل أن الكذب أو السرقة أو

النفس أمور مهمة جداً ومن مصلحة أفراد المجموعة أن يقوموا بها. ولا يطبق هذا على الأطفال فقط، وإنما على الكبار أيضاً، ومن هنا كان الحديث الشريف الذي يحذر من مصادقة كل من هب ودب من الناس " يحشر المرء على دين خليله، فليُنظر أحدهم من يخال" والدين هنا طريقة الحياة وأسلوب التعامل مع النفس ومع الآخرين.

والناظر فيما كتب حول الملوك الخلقي وتطوره يجد مصطلحات مثل التقمص أو التوحد، والضمير، والأنا الأعلى، وضبط الذات وغير ذلك. فمن النواتج الرئيسة لعملية التقمص (التوحد) (Identification) تطور ما يسمى بالضمير (Conscience) أو الأنا الأعلى (Super Ego). وبالرغم من أن هذه المصطلحات قد ترمخ وجودها في علم النفس منذ فترة طويلة، إلا أن هيئتها الفعلية للعالم الذي يبحث في السلوك الإنساني ما تزال موضع شك، إذ أنه ليس من السهل دائماً التوصل إلى تعريف واضح ومحدد لما يدل عليه ضمير الطفل، أو إلى ما يشير إليه الأنا الأعلى، مما يجعل مهمة التواصل في بحث السلوك الخلقي عند الأطفال أمراً صعباً.

ومع ذلك، فإن نظرة فاحصة إلى الأفعال والتصرفات التي تندرج تحت ما يسمى بالسلوك الخلقي تدل على أن تلك الأفعال يمكن أن تنقسم إلى فئتين كبيرتين: تضم الفئة الأولى الأفعال والتصرفات التي تحدث داخل الفرد نفسه وتخصه هو دون غيره (Intrapersonal) ومن أمثلتها ضبط النفس. أما الفئة الثانية فتشمل أفعالاً وتصرفات تحدث بين عدد من الأشخاص (Interpersonal) مثل التعبير عن الاهتمام بالآخرين وتقديرهم. ولعل من الواضح أن بعض الأفعال والتصرفات الإنسانية تناسب الفئة الأولى، بينما تناسب أنواع أخرى من السلوك الفئة الثانية.

وقد كان اهتمام الباحثين في بادئ الأمر ينصب على تطور الأفعال والتصرفات التي تنتمي إلى الفئة الأولى - العمليات التي تحدث داخل الشخص نفسه، حيث كان يعتقد أنها هي المسؤولة عن عمليات الكف أو ضبط الذات. ومن أهم العوامل التي أسهمت في شيوع ذلك الاهتمام انتشار طريقة التحليل النفسي واهتمامها بضبط النفس وخاصة فيما يتعلق بالأنا الأعلى. إلا أن البحث الحديث بسبباً في التطور الخلقي قد اتخذ أبعاداً جديدة (مثل نظرية كولبرج في التطور الخلقي التي سيأتي ذكرها)، وشمل عمليات تحدث بين الأشخاص، وعلى وجه التحديد مدى اهتمام الطفل بالناس الآخرين الذين يعيشون حوله.

ضبط الذات Self - Control

كل المجتمعات، بصرف النظر عن مستوى تمقيدها وتطورها، تتميز بعض أنواع السلوك محظورة أو ممنوعة، ويعتبر تعريف الأطفال بهذه الأفعال الممنوعة، وعدم تشجيعهم على القيام بها، جزءاً مهماً من عملية التنشئة الاجتماعية، وبما أنه من المستحيل على الكبار أن يبقوا على الطفل وتصرفاته تحت حالة مستمرة من المراقبة فإنهم يبدلون محاولات جادة في سبيل أن يقبل الطفل بهذه الممنوعات كجزء من ذاته وكيانه إلى حقيقة انتقال غالبية هذه التصرفات الممنوعة وتناقل منعها من جيل إلى الأجيال اللاحقة تعتبر دليلاً على نجاح هذه المحاولات، ويتم خلال هذه العملية نقل مصدر الضبط من مصدر خارجي - وهو المجتمع والكبار والراشدون - إلى مصدر داخلي، وهو الطفل نفسه وصغيره. ونتيجة لهذه العملية يتطور عند الطفل ما يسمى ضبط الذات الذي يشكل جزءاً أساسياً من التنشئة الاجتماعية وهدفاً رئيساً من أهدافها.

وفي مجال الحديث عن السلوك الخلقي، فإن ضبط الذات يعتبر عادة مرادفاً لمقاومة الانحراف (Resistance to temptation deviation)، أو مقاومة الإغراء ومقاومة الطفل للانحراف تعني الترامه بعدم انتهاك الممنوعات الاجتماعية ولتقياس هذا البعد عند الأطفال، يترك الطفل وحده في موقف يحتوي عل حوافز جذابة، وترتب الأمور بحيث لا يستطيع الطفل الحصول على أي من هذه الحوافز (هدايا، ألعاب، الخ) إلا إذا انتهك أحد القوانين الممنوعة التي يذكرها له المجرّب في العادة، وتعتبر الدرجة التي يقاوم بها الطفل الإغراء المتمثل في انتهاك الفعل الممنوع دليلاً سلوكياً على قوة ضبط النفس عند ذلك الطفل.

وهناك قضية ذات أهمية عملية ونظرية في هذا المجال، وهي تلك التي تتعلق بمدى تعميم مقاومة الانحراف من المهمة الأصلية إلى مهام جديدة ومواقف متباينة، أي إلى أي مدى يمكننا الاستنتاج بأن التزام الطفل بسلوك ممنوع قابل للتعميم على مواقف جديدة ويوجد حوافز مختلفة. ومن الدراسات الرائدة في هذا المجال الدراسة الكلاسيكية التي قام بها هارتشورن وماي (Hartshorne, May, 1928)، والتي حاولا فيها تقييم ميل الأطفال إلى القيام بعدد من الأفعال الممنوعة في موقف واحد، أو القيام بفعل ممنوع واحد في عدد مختلف من المواقف.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج المهمة منها ما يلي:

أولاً، وجدت أن انتهاك الأطفال للأفعال الممنوعة يتباين من موقف إلى آخر، فالطفل الذي قام بالمش في لعبة مع زملائه لم يمش في امتحانات المدرسة. كذلك وجد أن الأطفال، في الموقف الواحد، قاموا ببعض الأفعال الممنوعة ولكنهم امتنعوا عن أفعال أخرى من النوع نفسه.

ثانياً، وجد ارتباط بين درجة المخاطرة ومقاومة الانحراف، فعندما كانت درجة مقاومتهم للانحراف مرتفعة كانت درجة المخاطرة مرتفعة أيضاً.

ثالثاً، لم يوجد أي ارتباط بين ما يصره الطفل من القوانين الخلقية وبين ما يقوم به من سلوك خلقي، أي لم يكن هناك تطابق بين القول والفعل.

تشير نتائج دراسة هارتشورن وماي، إذن، إلى أن لمقاومة الانحراف مكونات موقفية، ولا تعكس بالضرورة معرفة الطفل الخلقية، ولا تشير إلى وجود سمة نفسية عامة عند الأطفال مثل سمة "الأمانة". وهكذا فإن هذه النتائج لا تقدم دعماً لوجود مفهوم الرقيب الخلقي مثل الأنا الأعلى أو الضمير؛ وإنما تشير إلى أن هناك عوامل معينة في الموقف ذاته تؤثر في مدى التزام الناس بالمعايير الخلقية وعدم انتهاكهم لها، فما هذه العوامل؟

العوامل المؤثرة في تطور السلوك الخلقي:

هناك مجموعة من العوامل تتحكم في مدى التزام الناس بالمعايير الخلقية وإطاعتهم للقوانين التي تحظر عليهم القيام بفعل ما أو تحاول منعهم من انتهاك هذه القوانين. ومن أبرز هذه العوامل ما يلي:

1- **درجة المخاطرة:** لعل من أبرز هذه العوامل درجة المخاطرة والخوف من الافتصاح وانكشاف الأمر (Risk of detection) ومن التجارب البسيطة والمباشرة التي يمكن استحداثها في قياس أثر هذا العامل في النفس، أن يطلب معلم من طلابه أن يملأوا عليه العلامة التي حصل عليها كل منهم في أحد الاختبارات، ويمكن للمعلم أن يسوع من درجة المخاطرة بأن يطلب ذلك من طلابه مع إيهامهم بأنه لم يسجل تلك العلامات، أو أنه قد قام بتسجيلها في البيت وفقد الورقة التي سجل عليها، ثم يلاحظ الفرق بين العلامات التي يذكرها الطلاب وعلاماتهم الحقيقية في المرتين. فقد قام هيل وكوشندورفر (Hill & Kochendorfer, 1969) بدراسة مماثلة فوجدوا أن توزيع العلامات انخفض من 57% إلى 33% عندما عرف الطلاب أن المعلم كان يسجل علاماتهم.

2 المقارنة مع الآخرين: إن معرفة الطالب بالنجاح الذي حققه زملاؤه يمكن أن تترك أثراً في مدى مقاومته للانحراف. افترض أن معلماً امتحن مجموعة من الطلاب، ثم أعطى الثلاثة الأوائل جوائز قيمة، وعرض الأسماء والجوائز على لوحة في الصف بحيث يتمكن نصف الطلاب من رؤيتها ويتعثر ذلك على النصف الآخر. أي الطلاب تتوقع أن يربى علاماته أكثر عندما يطلب المعلم منهم أن يعملوا عليه تلك العلامات موهماً إياهم أنه لم يسجلها؟ لاشك أن الذين تمكنوا من مشاهدة الجوائز والهدايا التي حصل عليها زملائهم سوف يحاولون رفع درجاتهم، ولو عن طريق التزييف، حتى يحصلوا على جوائز وهدايا مشابهة، بينما لن يفعل مثل ذلك عدد مماثل من المريق الثاني الذين لم يتمكنوا من مشاهدة الجوائز والهدايا. ويزداد الفش بشكل كبير عند اجتماع درجة منخفضة من المخاطرة مع معرفة النجاح الذي حققه الآخرون.

3- قيمة النجاح أو الفشل عند الطفل هناك عامل آخر يحدد فيما إذا كان الطفل سيفش أم لا، ألا وهو القيمة التي يعطى به النجاح أو الفشل عند ذلك الطفل. فإذا كان الطفل يهتم جداً بالنجاح ويسمى إليه ويمطيه قيمة كبيرة، فإن احتمال الفش عنده سوف يزداد وتقل مقاومته للانحراف. أما إذا كان ذلك الطفل لا يعبّر النجاح اهتماماً كبيراً، أو يستوي عنده النجاح والفشل، قلّ يزيد احتمال قيامه بالفش إن سنحت له الظروف.

4- المقارنة الاجتماعية: ويشير هذا العامل إلى أن الطفل الذي يهتم بمقارنة نفسه مع غيره من الأطفال يحتمل أن يكون ميالاً للفش. أما الطفل الذي يحتمل أن يقارن نفسه بنفسه ولا يكثر بما يحققه غيره من نجاح، فسيكون أكثر ميلاً لعدم التزييف وعدم الفش من أجل أن يقال أنه ناجح أو أنه طالب جيد.

من الواضح إذن أنه عند دراسة مقاومة الانحراف عند الأطفال لابد من اعتبار الظروف الموجودة في الموقف نفسه (هل درجة المخاطرة عالية أم منخفضة؟ هل الطفل على علم بنجاح غيره من الأطفال؟ هل يقارن نفسه بغيره من زملائه؟ الخ) وظروف الطفل نفسه (هل هو من النوع الذي يهتم كثيراً بالنجاح؟ هل عنده قلق مرتفع؟ هل يحسّ الفشل؟ الخ). وهناك بالطبع أبعاد أخرى للموقف يمكن تسميتها بالأبعاد الاجتماعية بين الطفل والأشخاص الكبار، قد تؤثر في مقاومته للانحراف، وسيكون الحديث التالي عنها.

الموامل الاجتماعية المؤثرة في مقاومة الانحراف

هناك مجموعة من الموامل الاجتماعية المهمة التي تؤثر في مقاومة الانحراف. ومن أبرز هذه الموامل طبيعية العلاقة بين الطفل والكبار، ومدى ترويد الطفل بتبريرات لنفعه من القيام بعمل معين.

1- **علاقة الطفل بالكبار** تشير معظم الدراسات إلى أن ضبط سلوك الأطفال والتحكم به يكون أكثر فاعلية عندما تكون العلاقة بين الطفل والكبار علاقة ودية وعاطفية، مما لو كانت علاقة جافة تخلو من العاطفة والمحبة. ويرتبط ذلك بحقيقة أن الكبير الراشد، أثناء عملية التنشئة الاجتماعية، قد يعاقب الطفل لانتهاكه عملاً ممنوعاً، وقد يكون العقاب على شكل سحب التمرير الإيجابي المتمثل في حب الكبير وعطفه وحنانه ولعل هذا النوع من العقاب السلبي هو أكثر الأنواع انتشاراً في عملية التنشئة الاجتماعية التي يستعملها الكبار في تطبيع أطفالهم؛ وهو بلا شك ذو أهمية وفاعلية في إصعاف السلوك الممنوع أكثر من الأساليب والإجراءات التي تستعمل العقاب البدني.

ومن الواضح أنه، حتى يكون سحب الود والحنان مؤثراً في سلوك الطفل، لابد أن يعتبره ذلك الطفل شيئاً مهماً بالنسبة له. وبذلك فإن تأسيس علاقة إيجابية من البداية بين الطفل والكبار الذين يقومون على تربيته يعتبر جبراً مهماً وضرورياً من عملية التنشئة الاجتماعية. وحتى في الدراسات المخبرية، فإن نوع العلاقة التي تنشأ بين الطفل والمجرب، تقرر إلى حد كبير فيما إذا كان الطفل سيقبل العمل المطلوب منه، أو ينتهك ذلك العمل الذي يسمعه مجتمع الكبار من القيام به. ويلاحظ عادة أن سحب الرعاية والمحبة من الأطفال يترك أثراً في مقاومة الهبات للانحراف أكثر من الأثر الذي يتركه عند الأولاد. فالبنيات، على ما يبدو، أكثر اهتماماً برعاية الكبار والحصول على اهتمامهم من الأولاد.

2- **التبرير اللفظي للعمل للممنوع**: تزداد مقاومة الأطفال للإغراءات، ويزداد بالتالي التزامهم بالقوانين واللوائح الاجتماعية التي تدعوهم إلى عدم انتهاك الأعمال الممنوعة. فالأطفال يميلون إلى عدم لمس لعبة من الألعاب عندما يقال لهم بأنها هشة وسهلة الكسر أكثر مما لو لم يقدم لهم أي تبرير لعدم لمسها. ومن هنا، فإن تقديم تبرير منع الطفل من القيام بسلوك معين يعتبر أكثر فاعلية وتأثيراً من استخدام العقاب غير المستمر للحصول على مقاومة الانحراف. فمثلاً، يفضل أن يشرح الوالدان للطفل أسباب

عدم اقتراحه من جهاز التلفزيون والميث به بدلاً من مجرد إصدار الأوامر بعدم الاقتراب من ذلك الجهاز، كأن يقول الوالدان للطفل "إذا عبثت بالتلفزيون فسوف يصيبه المثل، ويتوقف عن العمل، وتحرم أنت من مشاهدة برامج الكرتون، ونُدفع أموالاً كبيرة لإصلاحه.... وهكذا".

وعند ذكر استخدام التبرير اللفظي، لابد من الإشارة إلى أن الآباء والأمهات يختلفون في درجة استخدامهم للتبرير. فهناك فريق منهم يشرحون لأطفالهم أسباب منعهم من القيام بفعل معين شرحاً مفصلاً، بينما يقتصر فريق آخر على مجرد الإشارة إلى عدم القيام بالفعل الممنوع. وتشير نتائج الدراسات المطولة التي أجراها بيرنستاين (Bernstein, 1961) في هذا المجال إلى أن استخدام الشرح المطول لأسباب المنع يؤدي إلى امتناع الطفل عن القيام بالفعل الممنوع لفترة أطول من مجرد استخدام الشرح المختصر.

دور الوالدين والمعلمين في تطوير السلوك الخلقي

قد يتساءل أحدهما: هل يمكن مساعدة الأطفال في تطوير نظام خلقي سليم؟ وتكون الإجابة الأولية والمسرعة لهذا التساؤل عادة بالإيجاب. ويقدم هنا بعض المصائح التي من شأنها أن تعين المعلم أو المربي في تنمية الجوانب الخلقية عند الأطفال الذين يتعامل معهم، مع بعض التحفظ، طبعاً، إذ أن كل طفل يعتبر شخصاً فريداً يختلف عن غيره من الأطفال من الناحية الشخصية ومن ناحية الظروف والعوامل التي تؤثر في تطوره.

"يجب أن يدرك الوالدان والمعلمون منذ البداية أن وسيلة إخبار الطفل بما يتوجب عليه فعله وما ينبغي الإقلاع عنه هي أقل الوسائل نفعاً ونجاحاً. فالكلام وحده لا يكفي لتغيير الطفل أو تنمية الخلق عنده. وخاصة إذا كان قول الكبار لا يتفق مع أفعالهم. وقد سعى الله سبحانه وتعالى على الدين بعبود غير ما يقولون ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ، كَثِيرٌ مَقْتًا عِنْدَ اللَّهِ أَنْ تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ﴾، (سورة الصف، الآيات 2-3)، فالقول يجب أن يكون مدعماً بالعمل الذي يتفق معه. وقديماً قال الشاعر

لا ته عن خلق وتأتي مثله
عار عليك إذا فعلت عظيم

كذلك يجب الانتباه إلى أن الطفل يفهم المحاكمات الخلقية فهماً جيداً، إذا كانت

هي مستواه الخلقي، أو أعلى من ذلك بمرحلة واحدة فقط، وقد وجد أن أفضل الطرق في تنمية التفكير الخلقي عند الأطفال وضمهم في مآزق ومشكلات خلقية تحتاج إلى حل، والسماع لهم بمحاولة حل هذه المشكلات بالاشتراك مع غيرهم من الأطفال الآخرين.

وفي أثناء ذلك كله، لا بد أن يكون الجو العام الذي يسيطر على عملية المباشرة وطرح الحلول جواً يسوده الاحترام المتبادل بين الأطفال كافة. وإذا كان بعض الراشدين موجودين في الموقف، لا بد أن يمتثلوا بكل خطأ يقعون فيه عندما يحدث، وأن لا يصروا على آرائهم مهما كانت، وأن يحترموا مشاعر الأطفال وآراءهم، وأن يشجعهم على احترام مشاعر غيرهم من الأطفال. كما أن على الراشدين أن يكونوا قدوة حسنة يطلب من الأطفال تقليد سلوكها، أي أن عليهم أن يقدموا من أنفسهم نماذج يقلدها الأطفال في كافة المواقف الخلقية.

نظريات التطور الخلقي

اختلفت نظرة الفلاسفة والعلماء إلى طبيعة الطفل وساعة ولادته، وأدى هذا الاختلاف بالطبع إلى تنوع النظريات المناسبة لتعليمه وتطوير الجوانب الخلقية لديه. فهناك من يرى أن الطفل يولد منبهاً ويحتاج إلى تصحيح لهذه الطبيعة المذبذبة التي يبدأ بها حياته. وهناك من يعتقد أن الطفل يولد على الطبيعة الخيرة، وأن تدخل البيئة المحيطة به في نموه وتطوره هو الذي يمسد هذه الفطرة ويحرفها عن المسار الصحيح، ولذلك يجب ترك الطفل ينمو على طبيعته. وهناك من ارتأى أن الطفل يولد على الطبيعة الحيادية، فهو ليس خيراً بالمعطرة ولا مذنباً بالمعطرة، وأن الذي يساعد في التطور الصحيح أو المحرف هو بيئته الاجتماعية بشكل خاص. وسوف نعرض هنا عدداً من النظريات التي تقدم تفسيراً لتطور الخلقي عند الأطفال.

النظرية التحليلية:

يترجم هذه النظرية عالم النفس المعروف "سيغموند فرويد" (S.Freud) الذي يرى أن جذور التطور الخلقي عند الإنسان تكمن في ما يسميه بالأنا الأعلى (Super Ego) الذي يتطور عند الطفل نتيجة تقمصه لدور والده الذي هو من نفس الجنس، وذلك في محاولة من الطفل لحل عقدة "أوديب" (Oedipus complex) عند الأولاد، وعقدة "الكتر" (Electra complex) عند البنات.

وتتمثل عرائش الجنس والعدوان عند الطفل ذاته الدنيا التي يدعوها فرويد "أهو" (The id)، هي حين تمثل قوانين المجتمع وأنظمته بعد أن يأخذ بها الطفل ويتقبلها ذاته العليا التي يسميها "فرويد" بالآما الأعلى (Super Ego) والتي يشكل الضمير جزءاً أساسياً منها. ويحاول الوالدان وغيرهم من الكبار المتنفذين في المجتمع أن يقنوا في طريق عرائش الطفل في محاولة لتطبيعه على قبول قوانين المجتمع ومساعدته في تحقيق التقبل الاجتماعي من مجتمع الراشدين. ويؤدي ذلك في العادة إلى كراهية الأطفال لوالديهم، ولكنهم يكتبون هذه الكراهية محاسبة أن يماقهم الوالدان أو يعمرهم من حينها. ومع مرور الزمن، يقتنع الأطفال بالمسوعات التي يحددها لهم الوالدان ويقولون بها كقيم اجتماعية، فهي من ناحية توفر لهم التقبل الاجتماعي، ومن ناحية ثانية تجنبهم القلق والعقاب والشعور بالذنب. وحسب رأي "فرويد" فإن الشعور بالذنب هو الثمن المالي الذي يدفعه بنو البشر ثمناً لتقدم الحضارة الإنسانية، وهو يساعد في كبح جماح العدوان والعنف، ويذهب الفرائض في داخل الطفل بدلاً من ظهورها بشكل مكشوف في سلوكه الظاهر. أما إذا تراكم الشعور بالذنب عند الطفل أكثر مما يجب، فإنه يصبح سبباً رئيساً في عدد من المتاعب والمشكلات العقلية والنفسية والاجتماعية اللاحقة.

نظرية التعلم الاجتماعي:

ترى هذه النظرية أن التطور الاجتماعي يحدث عند الأطفال بالطريقة نفسها التي يحدث فيها تعلم المهمات الأخرى، وذلك من خلال مشاهدة أفعال الآخرين وتقليدهم. ولاشك أن مبادئ التعلم العامة مثل التمييز والعقاب والإطماء والتعميم والتمييز كلها تلعب دوراً رئيساً في عملية تطور الأخلاق عند الأطفال. وتفسر التأثيرات البيئية في التطور الخلقي عادة في ضوء ما يحدث من تباين واختلاف في قوة التمييز، أو العقاب، أو الوعد والإرشاد الذي يقدمه عادة الوالدان أو غيرهما ممن يقومون بدور التنشئة الاجتماعية.

وقد بقي الاعتقاد سائداً بأن الخلق سمة موحدة أو كينونية مفردة (مثلاً الآما الأعلى عند "فرويد" أو الضمير عند غيره) حتى جاءت الدراسة الكلاسيكية الهامة التي قام بها "هارتشرورن" و "ماي" (Hartshorne May, 1928)، حيث أثبت أن السلوك الخلقي (الأمانة وعدم العش مثلاً) يعتمد على الموقف الذي يكون فيه الطفل (أو الراشد)، وأن العلاقة بين الدكاء والأمانة في المواقف غير الأكاديمية أقل بكثير مما عليه في المواقف الأكاديمية وتعتمد على درجة المخاطرة المتوفرة في الموقف. إن ما يقوم به الناس من

أفعال وتصرفات إما أن يؤدي إلى عواقب إيجابية في بعض الأحيان، أو إلى عواقب سلبية هي أحيان أخرى، بحيث يعتمد على الناس أن يعمموا هذه الأفعال والتصرفات على أكثر من موقف واحد. ويعتمد تقليد الأطفال لما يرونه من أفعال في المجتمع على ما يعقب تلك الأفعال، فإذا كان الذي يعقبها تعزيز وإثابة، زاد احتمال قيام الأطفال بتقليدها، حتى وإن كانت من الأفعال التي يعتبرها المجتمع أفعالاً منحرفة ولا يوافق عليها من حيث المبدأ.

النظرية التطورية:

يرى العالم السويسري المشهور "جان بياجيه" أن فترة الطفولة المتوسطة (6-12 سنة) هي فترة حرجية لتعلم التعاون بين الأطفال، والتعاون طبعاً بعد من أبعاد التطور الحلقى، ويمتد "بياجيه" أن الأخلاق عند الأطفال تتطور في مرحلتين:

1- تكوين الأخلاق بطريق الإكراء والنصب.

2- تطور الأخلاق الذاتية التابعة من الطفل نفسه

في المرحلة الأولى يقوم الوالدان والآخرين من ذوي النفوذ بتوجيه سلوك الأطفال والإشراف عليه، بينما تتبع الأخلاق في المرحلة الثانية ذاتياً في داخل الطفل.

ويرى "بياجيه" أن الارتباط وثيق جداً بين التطور المعرفي والتطور الحلقى عند الأطفال، حيث يسير التطور الحلقى في خط مواز للتطور المعرفي. ويمكن التمييز بين ثلاثة مستويات من التطور الحلقى عند الأطفال (Lee, 1976)

1- مرحلة ما قبل الأخلاق (Premoral Period): وتمتد من سن الولادة وحتى السنة السابعة من العمر. ويقابل هذه المرحلة مرحلتان من مراحل التطور المعرفي هما المرحلة الحسية الحركية ومرحلة ما قبل العمليات. ويكون التركيز في هذه المرحلة على الذات، حيث يكون الطفل متمركزاً حول ذاته. ولا تظهر عند الطفل في أول سنتين تقريباً أي قدرة على إصدار الأحكام الخلقية أو القيام بسلوك حلقى. ففي المرحلة الحسية الحركية تتكرر مشاعر الطفل وإحساساته كلها حول ذاته وجسمه وأفعاله إلى حد كبير. ويبدأ الطفل في أواخر هذه المرحلة بالتمييز بين نفسه وبين الآخرين

ثم يحدث تطور عند الطفل بعد السنة الثانية، حيث يبدأ بالتركيز على الشخص الذي يتمتع بالسلطة، وهو الأب أو من يقوم مقامه في العادة، ويقل التركيز على الذات تدريجياً. ويستمر هذا التركيز على مصدر السلطة حتى يبلغ الطفل سن السابعة. ولكن

الأخلاق في هذه المرحلة لا تزال غير قابلة للتمميم على مواقف جديدة فالطفل يمكن أن يقتنع بأن الكذب على أحد الوالدين لا يجوز، ولكنه يكون جائزاً على المعلم أو على زميل له في الدراسة.

2- مرحلة العلاقات الخلقية القائمة على أساس الاحترام المتبادل: وتمتد هذه

المرحلة بين سن الثامنة والحادية عشرة، وتتألف من مرحلة العمليات المادية من مراحل التطور المعرفي، ومع بداية هذه المرحلة، تبدأ طاعة السلطة التي كانت تميز المرحلة السابقة بالتلاشي، فمساحة المجال أمام الاستقلال المبني على الاحترام المتبادل. إذ يمكن لطفل هذه المرحلة مثلاً أن يمتدح بأن الأطفال لا يحبون من يرفض مشاركتهم بالعباءة، ولا يرفعون في اللعب معه. ويساعد الطفل على تطوير ذلك قدرته المعرفية الجديدة على عكس الحوادث التي تجري أمامه عكساً دهنياً (Reversibility) وإعادتها إلى نقطة البداية ولكن الطفل في هذه المرحلة ما زال يركز على كل ما هو واقعي وحقوقي وفوري ومادي (Concrete)، وهذا ما يميزه عن المراهق والراشد. كما أن هذا التركيز على الحوادث المادية الواقعية يجعل من الصعب على الطفل أن يكون مبرأ في أحكامه الخلقية. فهو ما زال يعتمد في أحكامه الخلقية على ما يدركه في الواقع المائل أمامه. فالحسين عنده بالعين والسن بالنسب يصرف النظر عن التوازي أو الأسباب والنواتج التي وجدت في الموقف. ولا يستطيع الطفل أن يأخذ الاعتبار تلك المواقف والعوامل والتوازي إلا بعد أن يصل من المراهقة والرشد.

3- مرحلة الأخلاق النمائية: وتمتد بعد سن الحادية عشرة، مع بداية فترة

المراهقة متزامنة مع تطور مرحلة العمليات المعرفية المجردة. وليس من الضروري أن يصل كل الناس إلى هذه المرحلة. ومع وصول الفرد إلى هذه المرحلة، فإنه ينتقل من التركيز على الواقع والمادة إلى التركيز على التطبيق الواقعي والمثل الخلقية. وفي هذه المرحلة يستطيع الشاب أن يأخذ بالحسبان كل العوامل والظروف في موقف معين قبل أن يصدر حكماً خلقياً على ذلك الموقف.

نظرية كولبرج في التطور الخلفي:

أطلق كولبرج (Kohlberg, 1968) من نظرية "تياحية" ومبادئه وينسب عليها تاريخه في التطور الخلفي. وقد توصل إلى أن التفكير الخلفي عند الناس يتطور في

مستويات ثلاثة تكون ما مجموعة ستة مراحل. والمستويات الثلاثة لتطور التفكير الخلقي هي



1- مستوى ما قبل التقاليد (Precon-

ventional level): ويتميز تفكير الطفل الخلقي

في هذا المستوى بالخصائص العامة التالية.

- يعرف الطفل الفعل الخاطئ بأنه الفعل الذي يعاقب على القيام به. أما العمل الصحيح فهو إطاعة أوامر وطلبات السلطة المتمثلة في الوالدين والمعلمين وغيرهم.

- ثم يتطور مفهوم العمل الصحيح عند الطفل فيصبح مشتملاً على كل ما من شأنه أن يعود بالمنفعة والفائدة على هذا الطفل.

- تتحدد المحكات التي يستخدمها الطفل

للحكم على ما هو صحيح وما هو خاطئ في ضوء المنفعة الذاتية التي يحققها له الفعل أي أن التفكير الخلقي في هذه المرحلة لا يزال تفكيراً مادياً واقصياً

- القوانين الخلقية هي أوامر غير قابلة للتغيير، وصممها أشخاص في السلطة العليا. ويكون فهم القوانين عند هذا الطفل محدوداً جداً بحيث أن تطبيقها لا يكون متسقاً من موقف إلى موقف آخر.

- يطبق الطفل قوانين خلقية محددة هي مواقف محددة، وهذا يعني أنه يفتقر إلى تعميم القانون من الموقف المعين إلى مواقف جديدة مماثلة

- العمل الصحيح عند الطفل في هذا المستوى هو ما يقوم به الناس الجيدون المليون.

وينقسم التطور الخلقي في هذا المستوى إلى مرحلتين في المرحلة الأولى ينظر الطفل إلى الراشدين على أنهم أقوياء ويعرفون كل شيء، ولذلك يراه يستسلم لهم ولقوانينهم دون مناقشة أو جدل. أما في المرحلة الثانية، فإن الفعل الجيد والصحيح هو ذلك الذي يلي رغبات الأطفال وحاجاتهم.

2 مستوى التقاليد (Conventional level): تصبح قوانين المجتمع في هذا

المستوى حرفية وجامدة، ويرى الطفل أن الفعل الجيد واجب من واجباته الأساسية، كما أن الموايا تصبح مهمة، لأن الملوك الجيد هو الذي يستجر مواظقة الآخرين ورضاهم، ومن هنا فقد أطلق على المرحلة الثالثة (وهي أولى المرحلتين الفرعيتين في هذا المستوى) بمرحلة الولد الجيد والبنت الجيدة (Good boy - Good girl).

أما المرحلة الرابعة (وهي ثانية مراحل هذا المستوى)، فيتجه فيها الطفل نحو السلطة المحلية وقوانينها، حيث يصبح واجب الطفل المحافظة على القوانين واحترام السلطة والنظام الاجتماعي. يصبح الطفل في هذه المرحلة واعياً بالتوايا والفرق الفردية التي يجب أن يحسب حسابها عند إصدار الأحكام الخلقية. كما يهتم الطفل بالعلاقات الجيدة بين الأفراد في الجماعة الواحدة وبين الجماعات المختلفة، ويركز على ضرورة عدم القيام بأفعال خاطئة حتى لا تتحطم هذه العلاقات. ويعتقد الطفل في هذه المرحلة بأن للقوانين كلها نفس الدرجة من الأهمية

3- مستوى ما بعد التقاليد (Post conventional level): يفلت الطفل في هذا المستوى من قيود السلطة والمجتمع، ويصبح قادراً على تنظيم المبادئ الخلقية وإعادة تحليلها في المواقف المعينة. ففي المرحلة الخامسة (وهي المرحلة الأولى في هذا المستوى) لا يمود واجب الطفل أو طاعته لحرفية القانون لتحكم بسلوكه الخلق، ولكن الذي يتحكم في سلوكه الخلق هو المبادئ التي تشكل القانون. أي أن فهم الطفل للقوانين والتزامه بها يتحول من الالتزام بحرفية القانون ونصه إلى روح القانون ومضمونه. فمثلاً يمكن أن يوافق الطفل في هذه المرحلة على السماح لكل الطلاب بالالتحاق بالمدارس الأكاديمية بعد الصف الثالث الإعدادي ليس لأن القانون يقول ذلك، بل لأن هناك مبدأ اجتماعياً هو "مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية" هو الذي يجب أن يحترم ويطبق.

أما هي المرحلة السادسة (وهي الثانية في هذا المستوى) فيتجه فيها الطفل نحو القرارات المبنية على نظام شخصي من القيم. ويرى كولبرج أن هذا النظام يعتمد على مبادئ عالمية مثل العدالة وتبادل المصالح وتساوي الناس بالحقوق واحترام كرامة الإنسان كمرء إنساني مستقل و متميز. ومن هنا فإن الفرد في هذه المرحلة يسعى لتطوير نظام خاص من القيم ينسجم مع ما عنده من ضمير. هذا ويلخص الجدول رقم (14) مستويات التطور الخلق بمرحلتها الستة في نظرية كولبرج.

جدول رقم (14)

مراحل التطور الخلقي عند "كولبرج"

مستوى	المرحلة الأولى	إطاعة عمياء للأوامر لأنهم يمثلون السلطة الحقيقية، والتوجه نحو الطاعة والعقاب
ما قبل التقاليد (10-1)	المرحلة الثانية	المرحلة الثانية الفردية: والهدف التلمي
مستوى التقاليد (10-17)	المرحلة الثالثة	المرحلة الثالثة الالتزام بقوانين المجموعة الاجتماعية، والعلاقات المتبادلة بين الأفراد
مستوى التقاليد (17-10)	المرحلة الرابعة	المرحلة الرابعة النظام (المسهر) الاجتماعي: التوجه نحو القانون والنظام.
مستوى ما بعد التقاليد (18-30)	المرحلة الخامسة	المرحلة الخامسة المعقد الاجتماعي: النعمة العامة وحقوق الأفراد.
مستوى ما بعد التقاليد (18-30)	المرحلة السادسة	المرحلة السادسة المبادئ الخلقية العالمية

نظرية سلمان Selman

يرى "سلمان" أنه حتى يتمكن الطفل من اتخاذ قرارات خلقية ويسلك بطرق مناسبة، فإن عليه أن يستطيع النظر إلى الموقف من زاوية تختلف عن وجهة نظره أي أن عليه أن يتخيل كيف يشعر شخص آخر في الموقف وكيف يفكر. ولناخذ مثلاً على ذلك.

سامي طفل في الثامنة من العمر يجب أن يمتثل للأشجار وهو أفضل منمتثل للأشجار في القرية. وفي أحد الأيام سقط سامي وهو يحاول تسلق شجرة طويلة، لكنه لم يؤد نفسه. والده الذي كان قريباً من المكان رآه وهو يسقط عن الشجرة. ابرعج الوالد وطلب من سامي وعداً قاطعاً بالآ يمود إلى تسلق الأشجار ثانية، فوعده سامي بذلك. وفي اليوم نفسه قابل "سامي" صديقه أحمد. قطة أحمد الأليمة تسقت شجرة عالية وعلقت في أحد أغصانها ولا تستطيع النزول. وكان يجب إنزالها، لكن لا أحد يستطيع فعل ذلك سوى سامي. ولكن سامي تذكر الوعد الذي قطعه على نفسه أمام والده.

- هل يعرف سامي كيف يشعر أحمد نحو قطته؟

- هل يعرف أحمد سبب تردد سامي في اتخاذ قراره حول إنقاذ القطة؟

- ماذا يعتقد سامي أن والده سيعكر إذا علم بالأمر؟

- هل يعتقد سامي أن والده سيتفهم سبب تسلقه للشجرة؟

إن الطفل الذي سيجيب على هذه الأسئلة يجب أن يظفر إلى الموقف من وجهة نظر ثلاثة أشخاص مختلفين هم سامي، وأحمد، والاب. وعندما عرض "روبرت سلمان" قصصاً مشابهة لهذه القصة على الأطفال وحل إجاباتهم، توصل إلى أن الأطفال يظهرون قدرة متزايدة لأخذ وجهات نظر الآخرين بالاعتبار كلما تقدموا بالعمر.

وكانت النتيجة أن حدد "سلمان" خمس مراحل أو مستويات لتطور قدرة الطفل على فهم وجهة نظر الآخرين، وهي كما في الجدول (15).

جدول (15)

مستويات فهم وجهة نظر الآخرين كما يراها سلمان

<p>الأطفال غير قادرين على تفهم وجهة نظر أي شخص آخر. لا يدركون أن الآخرين لهم مشاعر وأفكار تختلف عن مشاعرهم هم وأفكارهم.</p>	<p>المستوى صفر: الفهم المتمركز حول الذات Egocentric perspective taking (معظم أطفال ما قبل المدرسة وقليل من أطفال المرحلة الابتدائية العليا)</p>
<p>يدرك الأطفال أن الآخرين لهم أفكار ومشاعر تختلف عن مشاعرهم وأفكارهم. ولكنهم يستوعبون ذلك بطرق بسيطة جداً، وأحادية البعد.</p>	<p>المستوى 1: الفهم الذاتي لوجهة نظر الآخرين Subjective perspective taking (معظم أطفال المرحلة الابتدائية والوسطى)</p>
<p>يدرك الأطفال أن الآخرين قد يكون لهم مشاعر مختلفة وربما متعارضة حول الموقف. كما يعرفون أن الناس قد يتصرفون بشكل مختلف عن مشاعرهم. وأنهم أحياناً يتطورون فضلاً لا يلبسون القيام بها</p>	<p>المستوى 2: الفهم للتبادل لوجهة نظر الآخرين Reciprocal perspective taking (كثير من أطفال المرحلة الابتدائية العليا).</p>
<p>لا يرى الأطفال الأمور من وجهة نظرهم ووجهة نظر غيرهم بنفس: بل يمكنهم رؤية وجهة نظر خارج نطاق العلاقة الثنائية (بينهم وبين شخص آخر). إنهم يتدربون الحاجة إلى تحقيق رغبتهم ورغبات الآخرين، ولذلك يتعلمون فوائد التعاون والتوافق والثقة بالآخرين.</p>	<p>المستوى 3: الفهم المشترك لوجهة نظر الآخرين Mutual perspective taking (كثير من أطفال المدرسة المتوسطة والثانوية)</p>
<p>يدرك الأطفال أن الناس هم نتاج بيئتهم وأن الأحداث المناسبة والظروف القارئة تسهمان في شكل الشخصية والسلوك. يبدأ الأطفال بتطوير فهم للاشعور - أي أن الناس ليسوا دائماً على وحي بما يتطور.</p>	<p>المستوى 4: الفهم الرمزي الاجتماعي لوجهة نظر الآخرين Social symbolic perspective taking (كثير من طلبة المدارس الثانوية)</p>

إن المتعمق في هذه المستويات المقترحة لتطور فهم الأطفال لوجهة نظر الآخرين يدرك أن هذا الفهم يتطور من خلال خمسة مستويات متصاعدة، بدءاً بالتمركز حول الذات (أي عدم تفهم وجهة نظر الآخرين إطلاقاً) إلى مستوى عالٍ من فهم وجهة نظر الآخرين والاستمتاع بالمصداقة والتعاون والثقة باعتبارها أموراً تشاركية بين أكثر من شخص وليس بين شخصين اثنين فقط.

نظرية "ايزنبرغ" Eisenberg

تطور السلوك الموافق للمجتمع

تسمى معظم الثقافات إلى تحقيق أحد نواتج عملية التنشئة الاجتماعية وهو تطوير أفعال منسجمة مع المجتمع كالتعاون، والمشاركة، والمساعدة، وتقديم العراء إلى الآخرين، وهي أفعال من شأنها أن تضمن مستوى معيشة الناس الآخرين. إن الناس الكبار سوف يكونون أكثر إنتاجاً؛ ولا يتحقق ذلك إلا إذا تعلموا في مرحلة الطفولة لذة مشاعرهم عندما يقدمون مصالح الناس الآخرين على مصالحهم الذاتية. وبما أن المدرسة هي أكثر البيئات الاجتماعية أهمية في حياة الطفل، فإنها تزوده بوسيلة ممتازة يتعلم الأطفال من خلالها السلوك المنسجم مع المجتمع.

يميل الأطفال إلى التصرف بأدبائهم منسجمة مع المجتمع كلما تقدموا بالعمر؛ فمثلاً يصبحون أكثر كرمًا. وقد توصلت "نانسي ايزنبرغ" وزملاؤها إلى تحديد خمسة مستويات للتفكير في السلوك المنسجم مع المجتمع تتطور تبعاً عند الأطفال وتساعدنا في التنبؤ بكيفية سلوك الأطفال في الأعمار المختلفة.

ويبين الجدول (16) هذه المستويات بشكل مختصر

جدول (16)

مستويات تطور السلوك الاجتماعي عند الأطفال حسب إيرنبرغ

<p>يظهر الأطفال اعتماداً قديماً في مساعدة الآخرين، إذا كان الأمر لا يهدم مصالحهم. وإذا قاموا بسلوك اجتماعي فإن هدفهم هو الحصول على منافع شخصية</p>	<p>المستوى الأول الأناني والمتمركز حول الذات Selfish self - centered orientation معظم أطفال ما قبل المدرسة وكثير من أطفال المرحلة الابتدائية الدنيا</p>
<p>يظهر الأطفال بعض الاهتمام بمساجات الآخرين الجسمية والعاطفية، ولكن هذا الاهتمام يكون بسيطاً ويمتد إلى النهم الحقيقي لوقت الشخص الآخر</p>	<p>المستوى الثاني الاهتمام السطحي بمساجات الآخرين Superficial needs of others orientation بعض أطفال ما قبل المدرسة وكثير من أطفال المرحلة الابتدائية</p>
<p>يمتدح الأطفال أن السلوك الاجتماعي هو السلوك الصحيح وأن الآخرين سوف يبهرونهم ويقدرتهم إذا قدموا لهم المساعدة، ويكون لدى الأطفال صورة معطية عما يفعله الأولاد والبنات الجيدين</p>	<p>المستوى الثالث الامتنعسان ومعطية الولد الجهد / البيت الجيدة Approval and stereotypic good boy/girl orientation بعض أطفال المرحلة الابتدائية والثانوية</p>
<p>يتعاطف الأطفال تعاطفاً حقيقياً مع أشخاص في مواقف معيبة وتكون لديهم الرغبة في مساعدة المحتاجين. يتطور لديهم اهتمام فعلي وحقيقي بمصالح الآخرين.</p>	<p>المستوى الرابع المستوى التعاطفي، Empathic orientation قليل من أطفال المدرسة الابتدائية وكثير من أطفال المدرسة الثانوية</p>
<p>تتطور لدى الأطفال قيم ذاتية حول مساعدة الآخرين وهي تمكس اعتقاد الأطفال بكرامة كل البشر وحقوقهم. ويساهمون بمرور الأطفال في هذا المستوى من رغبة قوية بمساعدة المحتاجين وتحسين حالة المجتمع وظروفه بشكل عام.</p>	<p>المستوى الخامس مستوى تدوير القيم Internalized values orientation قليل من أطفال المدرسة الثانوية.</p>

إن النماذج إلى هذه المستويات يدرك بوضوح مدى ارتباطها بالمستويات التي اقترحها «سلمان» لتطور القدرة على فهم وجهة نظر الآخرين، وكذلك ارتباطها بالمستويات الثلاثة التي اقترحها كولبرغ حول تطور الأحكام الخلقية عند الأطفال.

أنشطة تعليمية:

- هل تذكر كم مرة حدث عندك صراع أثناء محاولتك انتهاك أحد القوانين الممنوعة؟ هل سبق أن شاهدك أحد وأنت تقدم على الفعل الممنوع؟ ماذا كان موقفك؟ ماذا كان موقفه منك؟ ماذا نتج عن ذلك الموقف فيما بعد؟ مثلاً هل أدى ذلك إلى عدم إقبالك على العمل الممنوع في المستقبل؟ أم شجعك على القيام به؟

- تحيل مجموعة من الطلبة في قاعة امتحان نهائي لأحد المقررات الدراسية. هل تتوقع أن تزيد احتمالات إقدامهم على العش في ذلك الامتحان عندما يكون المدرس موجوداً أمامهم في الغرفة وينظر إليهم، أم عندما يكون أمامهم ولكنه منشغل بقراءة المسحومة اليومية. أم عندما يكون في مؤجرة الصف، أم عندما يقار عرفة الصف؟ رتب هذه المواقف الأربعة ترتيباً تصاعدياً من حيث احتمالات الفش عند الطلبة! ما الأسباب والمبررات التي تقدمها أنت لمثل هذه الظاهرة؟

- هل يريد الإقدام على السرقة مثلاً عند الأطفال مع زيادة ثمن الشيء المسروق؟ أم أن الطفل الذي لا يسرق لا يقدم على ذلك الفعل مهما كانت الظروف والمواقف، والطفل الذي يسرق يقوم بذلك مهما صغر شأن الذي يسرقه؟

- أسرتان تستخدمان طريقتين مختلفتين في تنشئة أطفالهما تضع الأسرة الأولى مجموعة من الممنوعات فقط دون ذكر المبررات التي أدت إلى المنع (هذا ممنوع، وهذا ممنوع، وهذا مسموح وهكذا). أما الأسرة الثانية فتوسع لأطفالها بالأفعال الممنوعة مع ذكر التبرير المنطقي لذلك المنع. أي الأسرتين تتوقع أن تنشئ أطفالاً يتحلون بالأخلاق المأصلة: الأسرة الأولى أم الثانية؟ ولماذا؟

هل تعتقد أن السلوك الخلقي عند الأطفال يتطور وحده دونما تدخل من الوالدين أو المعلمين؟ أم أن المعلمين والوالدين دوراً مهماً في تنمية السلوك الخلقي عند الأطفال؟ لخص هذا الدور إن وجد، واذكر ما يجب على الوالدين والمعلمين عمله من أجل تطوير سلوك خلقي متقدم عند الأطفال؟

- متى يتطور عند الأطفال الشعور بضرورة تقاسم ما معهم من الممتلكات والألعاب مع غيرهم من الأطفال؟ كيف يكون ذلك السلوك (المشاركة) عند الأطفال الأصغر سناً؟

- اعقد مقارنة بين النظريات الأساسية في تفسير التطور الخلقي، موضحاً رأي كل منها في قضية الأخلاق عند الأطفال! ما موقفك أنت من هذه النظريات؟

- كيف يمكن أن يعمل المعلمون والوالدين على تنمية قدرة الأطفال على فهم وجهة نظر الآخرين استناداً إلى نظريتي "سلمان" و "ايربيرغ"؟

الفصل الثاني عشر

التطور غير الطبيعي (مشكلات التطور)

Atypical Development

التطور غير الطبيعي (مشكلات التطور) Atypical Development

- مقدمة
- فئات التطور غير الطبيعي
- التطور الحسي غير الطبيعي
- الطفل الأصم
- الطفل الأعمى
- التطور العقلي غير الطبيعي
- التخلف العقلي
- اضطرابات التعلم
- الظلم الموهوب
- التطور الانفعالي غير الطبيعي
- الشاهد الممرط
- المدون المفرط
- العصبية والاكتئاب والانسحاب
- الانحلال

التطور غير الطبيعي

مقدمة:

لعلك لاحظت أن الحديث دار حتى الآن حول الطفل العادي وتطوره من كافة الجوانب. لكن قد يتعرض الأطفال أحياناً إلى ما يحول بينهم وبين التطور العادي، فيعانون، لسوء الحظ، من بعض الاضطرابات الاتصالية أو النفسية أو الحركية أو العقلية.

ويتبنى معظم العلماء هذه الأيام التصنيف المقترح من رابطة المعالجين النفسيين الأمريكية (American Psychiatric Association)، وقد يجد القارئ بعض الاختلافات بين المصطلحات العلمية التي تصف هذه العتات وبين الكلمات العادية اليومية التي يستخدمها الإنسان العادي في وصفها. وتضم هذه العتات اضطرابات ضعف الانتباه، واضطرابات السلوك، واضطرابات القلق، واضطرابات الأكل، واضطرابات التعلم.

وتجدر الإشارة إلى أن تعرف السلوك غير الطبيعي يعتمد أساساً على درجة شيعه أو قوته. فلا يصح وصف طفل بأنه يعاني من اضطراب أو اكتئاب مثلاً قبل معرفة الرمن الذي يستمر فيه مثل هذا السلوك عند الطفل. كما أن ضعف التحصيل والعمل المدرسي عموماً هو الذي يحدد ما إذا كان من الممكن وصف الطفل بأنه يعاني من إعاقة في التعلم (Learning Disability) ولذلك فإنه في كل مجال من المجالات هناك مناطق غير واضحة يصعب فيها التمييز بين ما هو طبيعي وما هو غير طبيعي. كما يجب أن لا يفوتنا أن الطفل غير الطبيعي في جانب من جوانب شخصيته قد يكون طبيعياً تماماً في الجوانب الأخرى.

وتظهر على معظم الأطفال إشارات وأشكال من السلوك غير الطبيعي أو السلوك المشكل من وقت لآخر. فمثلاً يذكر الوالدان أن حوالي (10-20%) من الأطفال ذوي السنوات السبع يبلون فراشهم بالبول، و(30%) منهم يعلمون أحلاماً مزعجة أو ما يسمى بالكوابيس، وأر(20%) منهم يقصمون أطفالهم ويمصون إبهاماتهم. كما أن (30%) منهم يعانون من نوبات الغضب (Temper tantrums). إن مثل هذه المشكلات منتشرة جداً بين الأطفال، لدرجة أنها عندما تحدث لفترات قصيرة فإنها تعد من مظاهر التطور السوي. أما الاضطرابات الأكثر خطورة فهي أقل انتشاراً بين الأطفال.

ولا شك أن وجود مثل هذه الأعداد من الأطفال الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة يترك أعباء إضافية ومتطلبات ضخمة على الأنظمة المدرسية والمؤسسات الاجتماعية الأخرى ذات العلاقة هؤلاء الأطفال.

هناك بالطبع بعض الأطفال الذين يعانون من اضطرابات انفعالية أو سلوكية مؤقتة وذات طبيعة قصيرة. إن مثل هذه الحالات المؤقتة يمكن في كثير من الأحيان معالجتها بنجاح، وقد تزول آثارها دون معالجة. فالأطفال الذين يعانون من مشكلات تتعلق بالقراءة أو التعلق أو اللغة عموماً يمكن معالجتهم عن طريق برامج خاصة. أما الحالات المستعصية التي يطول أثرها ومدتها، ففي الغالب تحتاج إلى عناية مركزة ومساعدة مستمرة.

ويمكن تحديد ثلاث مهام أساسية تلقى على عاتق المجتمع الكبير وعلى عاتق المؤسسات ذات العلاقة بتقديم المساعدة بشكل خاص. المهمة الأولى تتمثل في ضرورة فهم طبيعة ومصادر هذه المشكلات، والمهمة الثانية هي تطوير برامج علاجية فعالة لمعالجة المشكلات، وتتلقى المهمة الثالثة في ضرورة أخذ البيئة والوقاية من الإصابة بهذه الاضطرابات كلما أمكن، على رأي المثل المشهور "درهم وقاية خير من قنطار علاج".

فئات التطور غير الطبيعي:

سوف نتناول هنا ثلاث فئات كبيرة للتطور غير السوي، ثم نبحث في بعض أشكال الاضطرابات ضمن كل فئة منها، ونركز على أكثر الحالات انتشاراً وتكراراً بين الأطفال، لأنها تهم قطاعات كبيرة من الناس. سيصور الحديث في الفئة الأولى عن التطور الحسي غير الطبيعي، وفي الفئة الثانية عن التطور العقلي غير الطبيعي، وفي الثالثة عن التطور الانفعالي غير الطبيعي.

أولاً: التطور الحسي غير الطبيعي:

تشير الملاحظات اليومية إلى أن عدد الأطفال الذين يعانون من صعوبات حسية (العمى، الصمم، مثلاً) أقل من عدد أولئك الذين يعانون من الصعوبات الأخرى، ومع ذلك فإن مقدار الضرر الذي يلحق بمن يعاني صعوبة حسية يكون كبيراً. ذلك أن معظمهم يحتاجون إلى رعاية خاصة (مدارس خاصة) أو على الأقل إلى تسهيلات خاصة داخل المدرسة العادية. وقد يحتاج كثير منهم إلى هذه المساعدة والرعاية طيلة حياتهم. ولحسن الحظ، فإن عدداً متزايداً من هؤلاء الأطفال يعيشون حياة سعيدة ومرضية نتيجة التخصص الذي طرأ على وسائل تعليمهم ورعايتهم ومعالجة مشكلاتهم.

١ الطفل الأصم: قد يكون الطفل أصماً كلياً، وقد يعاني من نقص أو ضعف في السمع. فإذا كانت الحالة الثانية أمكن مساعدته عن طريق وسائل خاصة بتقوية السمع. ويطلق على هؤلاء مصطلح «المتصرون سمعياً» أو «دوي الإعاقة السمعية» (Hearing-impaired). ويمكن استخدام هذه الأجهزة المقوية للسمع حتى مع الأطفال الصغار قبل دخول المدرسة، ولا ضرورة للانتظار حتى يدخلوا المدرسة ليستخدموها.

أمّا الطفل الأصم كلياً فالأمر مختلف، ويبدو أن النقطة المهمة هنا هي أنه إذا كان التركيز مع هذا الطفل على اللغة الشفوية فقط، فإنه قد يتمدر عليه تطوير لغة مسموعة أو مكتوبة. أمّا إذا كان التركيز من البداية على لغة الإشارات وقراءة الشفاه معاً، فإن الطفل قد يحصل على الفائدة القصوى ومع أن قسماً صغيراً من هؤلاء الأطفال يمكن أن يتعلم في المدارس العادية إلا أن الغالبية العظمى منهم يحتاجون إلى مدارس خاصة بهم.

ولذلك تذكر التطبيقات اللغوية في الفصل الثامن من هذا الكتاب والتي وردت في أحد المواقف والقضايا، حيث تعرضنا حينها لقضية التطور اللغوي عند الطفل الأصم. فما عليك إلا أن تعود الآن لقراءة ذلك الجرم مرة ثانية



(شكل 77) هؤلاء الأطفال الأصم يتعلمون لغة الإشارة. تشير نتائج البحوث إلى أن الأطفال الأصم الذين تتاح لهم فرصة تعلم لغة الإشارة إلى جانب قراءة الشفاه في وقت مبكر من حياتهم يحققون أفضل النتائج

2 - الطفل الأعمى لو سألك أحد الناس: أيهما أصعب أن يكون الطفل أعمى أو أصم منذ الولادة؟ لأجبت غالباً بأن الطفل الأعمى حالة أصعب من الطفل الأصم ولكن الحقيقة هي أن العمى يعد إعاقة ثانوية وصغيرة مقارنة بالصمم، على الأقل من زاوية قدرة الطفل على العمل المعادي في المواقف اليومية العادية بما في ذلك المدرسة. فالطفل الأعمى يمكن أن يقرأ (مستخدماً أحرف برايل)، ويمكن أن يتحدث مع الآخرين، ويستمتع إلى المعلم وغير ذلك كثير من أوجه النشاط اليومي.

إنه بسبب هذا كله، وبسبب الدور الكبير الذي تلعبه اللغة في تكوين العلاقات الاجتماعية والمحافظة على استمرارها، وبسبب الإمكانيات الأكاديمية الهائلة المفتوحة أمام الطفل الأعمى، نجد أن العرص والخيارات المتوفرة للشخص الأعمى في المجتمع أكثر بكثير من تلك المتوفرة للطفل الأصم عندما يكبر.



(شكل 78) الأطفال الذين فقدوا بصرهم يستطيعون القراءة والكتابة باستخدام أحرف برايل

أما المشكلات والصعوبات التي يعاني منها الطفل الأعمى فهي كثيرة رغم ما تقدم من إيجابيات. فمثلاً على صعيد ظهور ابتسامة الطفل الأعمى، وجد أنها تبدأ بنفس الوقت الذي يظهر فيه التمسك عند الطفل البصر. ولكن المشكلة أنه بعد أن تتحسن نوعية ابتسامة الطفل البصر وتصبح استجابة لرؤية وجه أحد الوالدين (يعني ابتسامة

اجتماعية مميزة) فإن ابتسامة الطفل الأعمى تأخذ في الضمور وعدم الظهور بشكل متكرر، ويحدث ذلك فإن الطفل الأعمى لا يتمكن في معظم الأحيان من تبادل النظرات مع الوالدين أو الكبار، ولا ينظر عادة باتجاه الوالدين أو الكبار وهو يتحدث إليهم، ونحو معروف قيمة هذه النظرات المتبادلة هي توطيد وتثبيت التعلق الاجتماعي بين الطفل ووالديه. ويحس أن يقر ذلك في بعض الأحيان إلى شعور الوالدين "برفض" طفلهم وعدم تقبلهم له وهو على هذه الحال. كما أن ملامح وجه الطفل الأعمى غالباً ما تكون جدية أكثر من اللام. مما دفع بعض العلماء إلى الاعتقاد بأن معظم هؤلاء الأطفال قد يعانون من الاكتئاب أو اللامبالاة.

وقد يزداد الأمر سوءاً أكثر من ذلك فتتوقف بعض الأمهات عن التفاعل الاجتماعي الإيجابي مع الطفل. فربما تقدم الأمهات لهذا الطفل كل ما يحتاج إليه من رعاية مادية، ولكنهن يشعرن أنه لا هائدة من "اللعب" معه، نظراً لعدم قدرته على الاستجابة لحركات الميون وغيرها من الحركات التي تقوي الروابط الاجتماعية بينهما. ولحسن الحظ، فإنه يمكن تدريب الأمهات على "قراءة" الإشارات والدلائل الأخرى التي تصدر عن الطفل والاستفادة منها في تشكيل روابط اجتماعية مناسبة، وعلاقات انفعالية صحيحة. إن هذه الإشارات والحركات البديلة عن النظر والتبسم قد تكون مفيدة جداً في راب الصدق وإصلاح العلاقات الوجدانية التي ربما تكون قد أخذت في التدهور بين الطفل الأعمى وأمه وأبيه.

وهناك بالطبع سمويات جسمية أخرى، قد تشكل عوامل خطيرة تعوق التطور السوي للأطفال، منها على سبيل المثال، لا الحصر، الشلل الدماغي (Cerebral Palsy) الذي يتطلب رعاية مستمرة للطفل طيلة حياته، لأنه يمنعه من التواصل مع الآخرين، ومن الكلام، ومن الحركة العادية أو اللعب. كل ذلك يحدث هؤلاء الأطفال رغم قدرتهم الواضحة على التعلم والإفادة من التجارب والحيرة، وحب الآخرين وتقديرهم. ومنها كذلك المحر المكتسب (Learned Helplessness)، حيث يمتد الطفل الرغبة والحماس حتى هي أن يحاول أو يجرب الإجابة على التساؤلات أو حل المشكلات. ويحدث ذلك غالباً بسبب عوامل التنشئة المبكرة التي تحرم هؤلاء الأطفال من فرص التعامل المباشر مع بيئاتهم، أو تلك العوامل التي تيسر الأشياء للأطفال بشكل زائد عن الحد فتقدم لهم كل ما يحتاجون إليه سائفاً جاهراً دونما معاناة أو مشاركة. كما يشكل الخجل (Shyness) مشكلة أخرى مهمة، وينتج عن فشل الطفل في وقت مبكر من حياته تعلم الاندماج مع الآخرين ومشاركتهم أنشطتهم أو الخوف من الاقتراب منهم.

ثانياً: التطور العقلي غير الطبيعي

1 - **التخلف العقلي**: يبدو أن الباحثين والناس العاديين على السواء يولون مسألة التخلف العقلي أهمية أكبر من أية إعاقة أو اضطراب آخر. ومع بدايات القياس النفسي واختبارات الذكاء كان يظن أن هذه الحالات غير قابلة للعلاج ومستعصية على الشفاء. ولذلك استعمل العلماء لوصفها مصطلحات مثل "معتوم" و"ضعيف العقل" و"أبله" و"ماهون". بل أن كثيراً من هذه المصطلحات لا يزال يستخدم حتى الآن في الأوساط الشعبية والعلمية سواء بسواء. أما هذه الأيام فقد حدثت تغيرات جوهرية في المدلولات السلبية لهذه المصطلحات وفي الافتراضات الأساسية حول طبيعة التخلف العقلي.

لقد بدأ العلماء ينظرون إلى التخلف على أنه عرض من الأعراض وليس مرضاً بفسياً. والأعراض بطبيعة الحال تتغير، أو بالأصح يمكن تغييرها. إن التغير الذي يطرا على حياة الطفل وظروفه المعيشية وصحته قد ينتج زيادة أو نقصاناً في مستوى ذكائه. فنحن نعلم أن درجات ذكاء الأطفال يمكن أن تتذبذب بين (30-40) درجة ذكاء في فترة الطفولة تبعاً للتعثرات التي تحدث في ظروفهم المعيشية، مما يعني أن التحسن في القدرات العقلية للأطفال أمر ممكن.

تحديد درجة التخلف العقلي كيف نعرف أن طفلاً ما يعاني من تخلف عقلي؟ يؤكد العلماء معيارين اثنين لتحديد ذلك وهما تدني القدرة العقلية مقاسة بأحد اختبارات الذكاء المعروفة، وضعف مستوى السلوك التكيفي عند الطفل. هل يستطيع الطفل التكيف مع متطلبات النصف الدراسي من حيث الالتزام بالهدوء والانتباه لما يقوله ويفعله المعلم؟ هل يستطيع أن يرتدي ملابسه بنفسه؟ هل يستطيع أن يتأقلم مع زملائه في النصف؟ وللتأكيد على أهمية هذا الجانب يرى بعض العلماء أن الطفل الجيد في تكيفه المدرسي لا يمكن أن يكون متخلفاً مهما كانت درجة ذكائه متدنية. يبرر الطفل إذن بأنه متخلف عقلياً إذا اقتصر مستوى ذكائه المتدني مع عجزه عن مجازاة متطلبات الحياة اليومية الروتينية في البيت والمدرسة.

وهناك مسميات مختلفة للمستويات المتأينة من التخلف العقلي، درج علماء النفس والمعلمون على استخدامهما. ويمكنك الاطلاع على هذه المسميات من وجهتي نظر علماء النفس والمعلمين في الجدول رقم (17).

درجات الذكاء والسميات والنسبة والنزوية للأطفال الصغار في فئة التخلط

النسبة التقريبية من الأطفال	المسمى الذي يستخدمه علماء النفس	درجة الذكاء ومنها التقريبية
(ليس له معنى في المدارس)	التخلط العقلي الحدي	83-68
التخلط القابل للتعليم EMR	التخلط العقلي البسيط	67-52
التخلط القابل للتدريب TMR	التخلط العقلي المتوسط	51-36
(ليس له معنى في المدارس)	التخلط العقلي الشديد	35-19
(ليس له معنى في المدارس)	التخلط العقلي الهائل	أقل من 19

ولعلك تسأل نفسك الآن. كيف يفكر هؤلاء الأطفال المتخلفون عقلياً؟ وما هي أبرز خصائص هؤلاء الأطفال المعرفية والذهنية؟ لقد جاءت الإجابة عن مثل هذه التساؤلات من البحوث والدراسات المتنوعة التي تلوت تمكبر الأطفال المتخلفين عقلياً وقدرتهم على معالجة المعلومات. ومن بين أشهر هذه الدراسات تلك التي قام بها "كامبيون" و"براون" و"فيرايرا" (Campione, Brown, Ferrara, 1982) وأشارت إلى أن الأطفال المتخلفين.

- لديهم زمن بطيء للرجع، يعني أن ردود أفعالهم للمثيرات من حولهم بطيئة، مما يعني أنهم يفكرون في الأمور ببطء شديد.

يتعلمون تعليماً ثامناً ومكرراً حتى يتعلموا الأشياء الجديدة، في حين أن الأطفال العاديين يمكنهم أن يتعلموا بالتعليم غير المكتمل ويكتشفوا القواعد بأنفسهم في وقت قصير نسبياً.

- لا يستطيعون تعميم خبرة أو نقلها من موقف التعلم الحالي إلى موقف آخر مشابه. وبذلك فهم يمتدّدون الوظائف التنميدية التي تمكّن غيرهم من المقارنة بين المشكلة الجديدة وغيرها من المشكلات المألوفة أو مسح الاستراتيجيات الموجودة لديهم واختيار أنسبها لحل المشكلة التي تواجههم.

يستطيعون التعلم، ولكن يحتاجون إلى وقت طويل وتعليم مكثف ومتعب.

أسباب التخلف العقلي. ما الأسباب التي تؤدي إلى تدني المستوى العقلي من جهة وإلى نقص الكفاءة في معالجة المعلومات من جهة أخرى. مما ينتج عنه ظاهرة التخلف العقلي؟ يميل العلماء على تقسيم هذه العوامل إلى طائفتين هما العوامل المادية والعوامل الثقافية.



(شكل 79) مثال جيد على تعليم طفل متخلف في مدرسة عادية. الصنف صغير جداً يسمح بقدر كبير من التعليم الفردي. يعتقد العلماء أنه حتى مع وجود مدارس خاصة بالتخلفين عقلياً فإنه يصبح بإرسالهم إلى المدارس العادية يوماً أو بعض يوم.

العوامل الخلقية:

يمكن التعرف على سبب مادي واضح وراء أكثر من 25% من حالات التخلف العقلي بما فيها الحالات الشديدة والعميقة. همثلاً الاضطرابات الكروموسومية التي تؤدي إلى متلازمة "داون" أو المنغولية، ترتبط غالباً بتخلف عقلي بسيط أو متوسط، هؤلاء الأطفال المنغوليون يتطورون حركياً وعقلياً بشكل طبيعي تماماً في الأشهر الست

الأولى من العمر، ثم يتباطأ التطور العقلي بعد ذلك ليبلغ ذروته عند معظمهم في مستوى السنة الرابعة حتى يتوقف على ما يبدو عند هذا المستوى.

كما أن بعض الأطفال قد يرثون مرضاً معيناً (من أحد الجينات المتنحية)، ناتجاً عن خطأ فطري في عملية الأيض (Metabolism)، ويؤدي إلى إعاقة أو تخلف عقلي إذا لم يعالج في حينه. ومن أكثر هذه الأخطاء الأيضية شهرة عند الأطفال ذلك المرض المعروف بمختصر (PKU)، وهو اختصار لكلمة طويلة في اللغة الإنجليزية هي (Phenylketonuria). ويقتصر الأطفال الذين يعانون من مثل هذا الخطأ إلى أنزيمات معينة يفرزها الكبد لمساعد في هضم أحماض أمينية، ويؤدي النقص في هذه الأنزيمات إلى سلسلة من ردود الفعل ينتج عنها تلف في الدماغ، ونشاط رائد عن الحد، وتخلف عقلي. وتبلغ نسبة الأطفال الذين يولدون بهذا الخطأ الأيضي حوالي واحد من كل (20.000) طفل. ويقوم الأطباء عادة بفحص الطفل ساعة الولادة للتأكد من خلوه من هذا الخلل، ثم يوضع الأطفال الذين لديهم هذا الخطأ على نظام معين من الأعذية التي تقل فيها تلك الأحماض الأمينية، فإدعاء الإجراء في الأشهر الثلاثة الأولى من العمر، أمكن تفادي النتائج السلبية الخطيرة وينمو الطفل نمواً سليماً عادياً.

سبب ثالث للتخلف العقلي هو تلف الدماغ (Brain damage)، والذي يمكن أن ينتج عن عدد من العوامل أهمها بعض الأمراض التي تصيب الأم الحامل مثل الحصبة الألمانية والمقلم، وسوء التغذية الشديد أثناء فترة الحمل، وتعاطي الأم الحامل للكحول بكثرة، أو جرأ عملية الولادة أو بعض الحوادث بعد الولادة كحوادث السيارات أو السقوط، من أماكن مرتفعة.

ولحسن الحظ، فإن كثيراً من الحالات والأسباب المؤدية إليها يمكن معالجتها أو تلافيها قبل حدوثها، سواء بالتشخيص المبكر للمرض، أو بمعالجته في بداياته وقبل أن يستغل، أو بتطعيم الأم الحامل ضد بعض الأمراض. إذن يمكن للرعاية الصحية الوقائية أن تقلل عدد الأطفال المتخلفين عقلياً لأسباب مادية.



(شكل 80) إثراء بيئة الأطفال المتخلفين عقلياً يمكن أن يحسّن مستوياتهم المعرفية وقدراتهم العقلية

العوامل الثقافية:

قلنا أن (25%) تقريباً من حالات التخلف العقلي تنتج عن عوامل مادية مثل تلف الدماغ أو الحوادث أو غيرها، ولكن هناك (75%) من الحالات ناتجة عن عوامل ثقافية واجتماعية. إن معظم هذه الحالات يأتي من أسر يعاني الوالدان أحدهما أو كلاهما فيها من تدني مستوى الذكاء، أو أسر تعاني من شكل من أشكال التفكك العائلي، أو يعاني الوالدان من بعض الأمراض النفسية والمقلية، أو الحرمان العقلي والإنفعالي. وقد يتفاعل عدد من هذه العوامل مجتمعة معاً في الحالة الواحدة.

ولا يمكن بالطبع التفاضي عن الآثار الوراثية هي التخلف العقلي، إذ أن هناك بعض الدلائل على أن معظم الأطفال ذوي الذكاء المنخفض (أقل من 70 درجة ذكاء) يبدؤون حياتهم بعدد لا بأس به من الصعوبات الموروثة التي لا دخل لهم بها.

ولكن الوراثة، لحسن الحظ، ليست العامل المهم الوحيد في هذا التخلف. إذ أن هناك عدداً من الدراسات التي استعملت برامج علاجية لتحسين بيئة الأطفال المتخلفين وإثرائها. وقد استطاعت هذه البرامج أن ترفع سبب ذكاء الأطفال درجات عدة، رغم أن

جميع الأطفال فيها جاءوا من عائلات ذات مستويات من الذكاء تقل عن (70) درجة. وقد استطاع الأطفال الذين التحقوا ببرامج الإثراء أن يرفعوا مستوى أدائهم العقلي إلى الوسط أو أعلى من الوسط، بينما الأطفال الذين لم يتلقوا بهذه البرامج ظلوا يعانون من مظاهر التخلف العقلي. ولكن الآثار طويلة المدى لهذه البرامج ما زالت غير محددة وغير معروفة تماماً حتى الآن.

وبشكل عام يمكن اقتراح عدد من الإجراءات أو الممارسات الاجتماعية التي تحسن مستوى الأداء العقلي عند الأطفال المتخلفين، منها على سبيل المثال توفير أعداد معقولة وكافية من الألعاب والدمى حتى يتمكن الأطفال من معالجتها واستكشافها. كذلك لا بدّ من توفر مجموعة من الراشدين (الكبار) الذين يظهرون حبهم وتقبلهم ومساندتهم المستمرة واستجاباتهم اللمضية الكلامية لسلوك الأطفال. قد يكون هؤلاء الكبار الآباء والأمهات أو الأخوة الكبار أو غيرهم كما أن البيئة التي تقلل من القيود المفروضة على الأطفال وبادراً ما تستخدم المقاب، تساعد في تقليل عدد هذه الحالات من المجتمع.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن معظم برامج الإثراء، تنجح بشكل أفضل مع الأطفال الذين يعانون من تخلف عقلي ناتج عن عوامل البيئة، ولكنها أقل نفعاً مع أولئك الذين نتجت حالات التخلف عندهم من عوامل وراثية أو عوامل مادية كتلف الدماغ. ومع ذلك فإن هذه البرامج أثبتت نجاحها وفعاليتها مع النوع الثاني من الأطفال، وإن كان ذلك النجاح بدرجة أقل من النجاح الذي حققته مع الصنف الأول. فحتى الأطفال الذين يعانون من متلازمة "داون" أو المعوقية عندما تعرضوا إلى برامج مدرسية إثنائية، تحسن مستوى أدائهم العقلي كما تحسنت نوعية حياتهم واتسعت دائرة خبراتهم الشخصية. ولا يحى عليك أيها القارئ الكريم التكلفة المالية الهائلة لهذه البرامج الإثنائية، والتي لا يستطيع تحملها إلا الدول الكبرى الغنية

2 اضطرابات التعلم (صعوبات التعلم)

تعرف صعوبة التعلم (Learning disability) بأنها مشكلات في التعلم ليست ناتجة عن عوامل بيئية معروفة، أو عن تخلف عقلي، أو اضطرابات انفعالية. إنها نوع من الإعاقة الذهنية، وهي اضطرابات محددة ترتبط بقدرات الاستماع، والتفكير والكلام، والقراءة والكتابة والإملاء والحساب.

يصنف هؤلاء الأطفال عادة ضمن الأطفال ذوي التطور العقلي غير العادي، وذلك لأن معظمهم يعاني من شكل أو آخر من أشكال الصعوبة في التعامل مع المهام العقلية والمعرفية. بعض الأطفال من ذوي الذكاء العادي تماماً أو القدرات التكيفية العادية يعملون أحياناً في تعلم القراءة والكتابة أو مبادئ الحساب.

وتشكل نسبة الطلاب الذين يعانون من صعوبات في القراءة أو ما يطلق عليه عادة (Dyslexia) عابدية من يطلق عليهم دوو اضطرابات التعلم. إن فشل الأطفال في تعلم القراءة أمر في غاية الأهمية ويجب أن ينال حظه من البحث والاهتمام. ذلك أن حوالي 15% من الأطفال، أو أكثر في بعض الأحيان، يعانون من صعوبة في القراءة، ويزيد من أهمية المشكلة أن عابدية هؤلاء هم أطفال طبيعويون تماماً من حيث نسبة الذكاء ومستوى التكيف مع المحيط الذي يعيشون فيه، ويتمتعون بأداء معقول تماماً في المواد الدراسية الأخرى غير القراءة. واستخدم المصطلح الأجنبي (Dyslexia) تقليدياً للإشارة إلى هذه الصعوبة في القراءة، بينما يفضل علماء النفس هذه الأيام مصطلحاً جديداً هو "الصعوبة المحددة في التعلم" (Specific Learning Disability)، أو المختصر (SLD).

ولا شك أنه قد تبادر إلى ذهنك سؤال حول الأسباب المحتملة وراء هذه الظاهرة. وتشير نتائج البحوث الكثيرة والجدل الطويل الذي دار حول هذه المسألة إلى أنه يصعب تحديد سبب واحد لهذه الظاهرة عند كل الأطفال. فهناك على ما يبدو عوامل معقولة لهذه الصعوبة قد يؤثر واحد منها أو أكثر في ظهورها عند الأطفال الذين يعانون منها. وإليك عرضاً موجزاً لأهم هذه العوامل.

أ- مشكلات في الإدراك البصري (Visual Perception). بعض الأطفال يعانون من صعوبة في حل رموز المعلومات البصرية، بسبب تلف جزئي في الدماغ على ما يبدو. ويعتقد أن هذا العامل لا يشكل سبباً مهماً عند كثير من الأطفال.

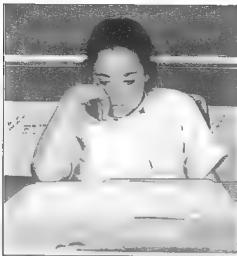
ب- التكامل بين المعلومات السمعية والبصرية. فالقراءة تتطلب في جزء منها المراجعة الصحيحة بين شكل الكلمة المكتوبة (رؤيتها) وصوتها الملفوظ. وقد اقترح بعض العلماء منذ سنين عديدة أن ضعف القراءة قد يعود إلى عدم قدرة الطفل في بداية عهده القرائي على التكامل والتنسيق بين المعلومات القادمة من هذين المصدرين الحسيين. وقد يكون هذا سبباً متطيقاً عند عدد كبير من القراء الضعيفين.

ج- سماع أجزاء من أصوات الكلمات فقط. قد لا يتمكن بعض الأطفال من سماع الكلمات على شكل خيط مستمر من الأصوات. ولذلك عندما يتوجب عليهم تفكيك الكلمات إلى أجزاء صوتية متتالية يواجهون صعوبة كبيرة. وقد وجد بعض الباحثين أن أطفال الروضة الذين يجدون صعوبة في "سماع" الأصوات المفردة التي تتكون منها الكلمات، يكونون أكثر الأطفال صعوبة في تعلم القراءة.

د- مشكلات تتعلق بالتذكر. أحد العوامل المهمة المرتبطة بضعف القراءة على ما يبدو هو قدرات الذاكرة الأساسية عند الطفل. إن القراءة تتطلب أن يتذكر الطفل عدداً من الأشياء حتى يقرأ جيداً. عليه أن يتذكر كيف كان ترتيب الحروف عندما قرأها آخر مرة. وعليه أن يتذكر أيضاً آخر كلمة قرأها في الجملة حتى يتمكن من ربط ما سيأتي بعدها ربطاً صحيحاً له معنى. ويمكن بعض الباحثين من إثبات أن الأطفال الذين يمانون من ضعف في القدرة على التذكر هم أيضاً أكثر الأطفال معاناةً من صعوبات القراءة.

هـ- مشكلات تتعلق باللغة. فالطفل عندما يقرأ إنما يقرأ لغة، مما يعني أن الطفل الذي يعاني من إعاقة في التطور اللغوي عموماً، يتوقع أن يعاني من صعوبات في قراءة. ويمتد بعض العلماء في هذا الصدد أن هذا العامل هو المصدر الأساسي والمهم لصعوبات القراءة عند الأطفال، وأن أثره يمتد كثيراً أثر بقية المصادر. وبهذا المعنى تكون صعوبة القراءة مظهراً من مظاهر مشكلة أوسع هي مشكلة اللغة (أو قد تكون مشكلة من مشكلات الذاكرة).

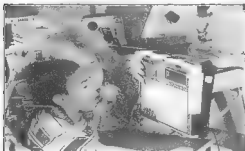
ومن الأمثلة الشائعة بين الأطفال على هذا النوع من الاضطراب قراءة بعض الحروف المتشابهة فيحفظون بين (p) و (q) أو بين طو. ولكن الأمر المهم جداً في هذا النوع من صعوبات التعلم هو عدم القدرة على التعامل مع المعلومات المطبوعة وعدم استخراج أي معنى لهذه المعلومات. أي أن عدم مقدرة الطفل على التمييز بين حرفي (p) و (q) لا يعد دليلاً على صعوبة القراءة، لأنه في كثير من الأحيان يمكن معالجة هذه المشكلة ويتحرر الطفل من صعوبته تلك. فصعوبة القراءة ليست مشكلة بصرية أو عقل حسي. فالأطفال الذين يمانون من هذه الصعوبة موجودون حتى في المجتمعات اليابانية والصينية التي تصنع لفات لا تعتمد على الحروف وترتيب الحروف لتكوين الكلمات.



(شكل 81) هناك نسبة متزايدة في المدارس من الطلبة الذين يعانون من صعوبات القراءة وصعوبات التعلم عموماً

ومما تجدر الإشارة إليه هي هذا المجال أنه رغم البحوث المستمرة والكثيرة حول صعوبات التعلم، فإننا لا زلنا عاجزين عن تحديد العوامل المسؤولة عن هذه الظاهرة إلى صعوبات التعلم، أو اضطرابات التعلم غالباً ما تكون التشخيص الأخير الذي يتبقى بعد أن تستثي الاحتمالات المنطقية والمعقولة كالتخلف العقلي، أو الاضطراب الانفعالي، أو مشكلات السمع والبصر، لأن كل هذه العوامل قد تشكل عوامل معقولة ومنطقية لظاهرة صعوبة القراءة أو الكتابة. ولكن إذا تبين وجود ألامل يعانيون من صعوبة القراءة أو الكتابة دون أن يعود ذلك إلى تلف هي الدماغ أو تخلف عقلي عام، أو ضعف في البصر، أو ضعف في السمع، فإن ذلك يؤخذ مؤشراً على وجود ما يسمى اضطرابات التعلم أو صعوبات التعلم لأنه لم يبق غيرها لتفسير هذه الظاهرة.

ويميل معظم المربين والآباء إلى قبول الفكرة القائلة بأن معظم صعوبات التعلم تكون بسبب تلف بسيط في الدماغ. لأن هؤلاء الأطفال لا تظهر عليهم إشارات تلف الدماغ الكامل، ويتمتعون الوقت نقشل الأجهزة والمحوس المتوفرة حالياً من الكشف عن التلف البسيط الموجود في دماغهم. ولذلك، فإن هذا التلف الجبرئي والحمي للدماغ يكشف عن نفسه عندما يواجه الطفل مشكلة عقاية معقدة مثل القراءة. إن هذا التفسير مديد لعدة أوجه، فهو يجنب وصف الطفل بالقاب سلبية مثل "متخلف عقلياً" ويهي مسؤولية أي جهة عن هذه المشكلة. ومع ذلك تبقى كل التفسيرات المقدمة في عداد الفرضيات وليس في عداد الحقائق الثابتة.



(شكل 82) يمكن الاستعانة من الأجهزة الحديثة والتكنولوجيا في مساعدة الأطفال ذوي المشكلات التنويرية المتنوعة

ويبقى الحديث عن أسباب صعوبات التعلم حديثاً ثانوياً، إذ أن الأهم منه هو تشخيص نوع الصعوبة التي يعاني منها الطفل، ومن ثم تقديم ما يلزمه من مساعدة للتخلص من هذه الصعوبة. ومع أن الأساليب والإجراءات العلاجية ما زالت غير مستقرة وثابتة لهذه الحالات، فإن الخطوة الأولى قد حدثت، ألا وهي تشخيص كل حالة على أنها حالة خاصة، ومن ثم تحديد نوع البرامج التي تناسبها. وهذه أخبار سارة بلا شك.

3 - الطفل الموهوب

لا تستمر حديثاً عن الطفل الموهوب ضمن فئة التطور العقلي غير الطبيعي. فمن الناحية الإحصائية، هؤلاء الأطفال غير طبيعيين تماماً مثل الطفل المتخلف عقلياً كما أنهم يفرصون متطلبات خاصة على الوالدين والمعلمين والمدارس. تمحص الحالة الأتية التي تصف طفلاً من هذا النوع، وهي مثال، كما سوف تلاحظ، متطرف لأطوال هذه الفئة.

عندما بلغ "مايكل" من العمر سنتين وثلاثة أشهر، زارتنا عائلته في محترف علم النفس. ذكر لنا والداه أنه بدأ الكلام في الشهر الخامس من عمره، وفي الشهر السادس كانت حصيلته اللغوية حوالي خمسين كلمة. بدأ يقرأ الإنجليزية في الشهر الثالث عشر من العمر وتبين لنا في المختبر أنه يتكلم بخمس لغات ويستطيع القراءة بثلاث منها. كان في هذا العمر المبكر يفهم الجمع والطرح والضرب والقسمة والجذر التربيعي، وكان منزعجاً ببعض المفاهيم العلمية، وكان يحب أن يتلاعب باللغة، فينتج منها الطرف والملح (السكات). وفي الثانية من عمره حصل على درجة ذكاء (180) على مقياس "ستانفورد- بينيه" للذكاء. وهي الرابعة والنصف كان أدائه على هذا المقياس نفسه معادلاً لأداء طفل في الثانية عشرة من عمره، وحصل على درجة ذكاء تفوق (220) على "ستانفورد- بينيه" (Helen Bee, 1985, P499).

ومع أن الكثيرين يرون أن هذه الحالة هي فعلاً حالة متطرفة جداً، فإن معظم علماء النفس يعتقدون أنه ليس من الضروري أن يبلغ أداء كل الأطفال مثل أداء "مايكل" حتى يمدوا من بين الموهوبين. ولكن الجميع يؤكد أن الطفل الموهوب يفوق أدائه الأداء العادي بشكل واضح، تماماً كما أن أداء الطفل المتخلف يقل بشكل واضح عن الأداء العادي.

ومشكل عام، فإن اختبارات الذكاء هي التي تستخدم عادة للتعرف على الأطفال الموهوبين، والأطفال الذين يفوق أدائهم على هذه الاختبارات حدّاً معيناً غالباً (135-150) يعدون أطفالاً موهوبين. لكن بعض العلماء يعتقدون أن مفهوم الموهبة يجب أن يتسع ليشمل إلى جانب ذلك، أولئك الأطفال الذين يظهرون قدرات متميزة في جانب معين من جوانب شخصيتهم العقلية كالذاكرة الخارقة، أو القدرات الحسابية المتميزة، أو القدرات المكانية. ويقترح بعضهم الآخر التمييز بين نوعين من الموهوبين. الموهبة العامة حيث يقطّع الموهوب رهرة من كل روس، دون أن يبدي قدرة غير عادية في مجال واحد

بمعينه، وهؤلاء هم الذين يحصلون على درجات ذكاء محدود (135-150) على اختبارات الذكاء. أما النوع الثاني فهم الموهوبون جداً، وهم أولئك الذين يحصلون على درجات ذكاء عالية جداً، أو الذين يبرزون في جانب عقلي معين.

وقد شت هناة الحرية المصطنعة مؤخراً تقريراً عن طفل إيراني في السادسة من عمره يحفظ القرآن الكريم عيماً ويحدد رقم الآية التي تعطى له والسورة التي تنتمي إليها وذلك بسرعة فائقة ودونما تردد.



(شكل 83) لا شك أن التطور التكنولوجي الهائل الذي حدث مؤخراً سوف يؤدي إلى تزايد واضح في أعداد الأطفال الموهوبين، وفي اتساع دائره الموهبة لتشمل أطفالاً متميزين في جانب معين من جوانب الشخصية

والآن ما هي خصائص الطفل الموهوب؟ وما الذي يميزه عن غيره من الأطفال العاديين؟ إن جانياً كبيراً من الإجابة عن هذه التساؤلات جاء من الدراسة الطولية المتعمقة التي قام بها "كوليس ثيرمان" على مجموعة من المتفوقين في العشرينيات من هذا القرن وتتبع تطورهم هو وزملائه حتى نهاية السبعينيات. وقد توصلت هذه الدراسة الطولية إلى الكشف عن أهم خصائص الموهوبين التي يمكن تلخيصها فيما يلي

يتمتع الطفل الموهوب بصحة جسمية أفضل من الأطفال العاديين.

يهتم الطفل الموهوب بعدد متنوع من الهوايات والألعاب.

- الأطفال الموهوبون أقدر من الأطفال العاديين على التجاوب في حياتهم المستقبلية.

عدد أكبر من الموهوبين دخلوا الجامعات وتخرجوا منها.

- الطفل الموهوب مفضل ودود يحب تكوين الصداقات مع الآخرين

- الأطفال الموهوبون قادرين على التكيف الاجتماعي.

- يتمتع الطفل الموهوب بشعبية بين زملائه وأصدقائه.

- الأطفال الموهوبون، على أية حال، يختلفون في عدة أوجه عن الأطفال العاديين،

مما يجعل التكيف معهم أمراً غير يسهل.

- الموهوبون يتعلمون بسرعة أكبر من الأطفال العاديين

- الموهوبون يتقنون مستويات عالية من المحتوى والمواد الدراسية في عمر مبكر.

- الموهوبون قد يبرزون في جانب معين ويكونون عاديين في جوانب أخرى.

تبدو على الموهوبين كثافة ميكرة في التواصل اللفظي والكتابي.

لدى الموهوبين قدرة كبيرة على ملاحظة الأشياء، وكانهم يرون أكثر مما يرى

غيرهم من الأطفال العاديين.

يقضي الموهوبون جزءاً من وقتهم في أعمال غير مدرسية، أو مشاريع خاصة بهم.

- الموهوبون لديهم بصيرة نافذة في إدراك العلاقات السببية بين الأشياء.

لا يصر الموهوبون على المهام والأشياء الروتينية.

يتفوق الموهوبون على الأطفال العاديين في عدد من السمات مثل الصدق، والسعادة

والنصح، والحكم الخلفي، والاعتماد على الذات، والأصالة والإبداع، والتكيف

الشخصي، وتحمل المسؤولية والتحصيل.

- يصع الموهوبون مستويات عالية من الطموح والأداء لأنفسهم إلى حد يجعلهم يشعرون بعدم النجاح في أي أمر.

- للموهوبين عقليات جادة ويهتمون بموضوعات تهم الراشدين مثل القضايا العالمية ومعنى الحياة

- الموهوبون لا يتعلمون الجهد، حتى وإن كان من المعلمين أو الوالدين.

ثالثاً: التطور الانفعالي غير الطبيعي

تباين المشكلات الانفعالية عند الأطفال من الاكتئاب البسيطة أو المخاوف العادية إلى أنواع أكثر خطورة كالنشاط الزائد عن الحد (Hyperactivity) أو العدوان المعرط إلى مشكلات حادة جداً تسمى عادة الأمراض النفسية (Psychoses) التي كثيراً ما تؤثر في تصورات الطفل وتجعل العلاقات العادية معه أمراً مستحيلاً. وسوف نعرض هنا أبرز المشكلات الانفعالية التي تهم المعلمين والآباء على حد سواء

1 - النشاط المفرط (Hyperactivity) يتميز هؤلاء الأطفال عادة بعدم الهدوء وتششت الانتباه، والاندفاع في التفكير والمبالغة في الاستجابة للأشياء، والمبالغة في النشاط، وضعف في مدى الانتباه، ويمانون من صعوبة في التركيز على نشاط واحد أو مهمة واحدة لفترة طويلة. وقد يركضون في كل اتجاه ويقفرون فوق الأشياء، ويصعب عليهم الجلوس لفترة طويلة ولا يستمعون جيداً لما يقال لهم أو يطلب منهم. إنهم في حركة مستمرة، لا يهدأ لهم بال ولا يقر لهم قرار.

يتم التعرف على هذه الفئة من الأطفال عندما يدخلون المدرسة، أي هي من السادسة، وليس قبل ذلك. ويجب التحذير هنا أن هذا المصطلح يجب أن لا يستخدم في وصف بعض الحالات لأطفال شيطيين شاملاً لا يقبله الوالدان أو لا تحمله المعلمون، فيسرعون إلى وصفهم بأنهم مصطرون في النشاط (Hyperactive). فقد وجدت الدراسات أن نسبة هؤلاء تكون عادة بين (1) و (3%) من الأطفال. وهي نسبة يعتقد كثير من الوالدين والمعلمين أنها قليلة، وأن النسبة الحقيقية، حسب رأيهم، أعلى من ذلك بكثير.



(شكل. 184) الأطفال ذوو النشاط المفرط متميزون للأهل والمعلمين ويحتاجون إلى رعاية خاصة ومتابعة حثيثة لرفع مستوياتهم الأكاديمية

يتميز الأطفال الذين يصنفون في هذه الفئة بأنهم محفصو التحصيل، حتى عندما يبلغون سن المراهقة، وهو العمر الذي تقل فيه مظاهر النشاط المفرط ويمكن لعدد كبير من هؤلاء أن يتكيفوا جيداً في مرحلة الرشد ويعيشون عيشة عادية، وإن كانت لا تحلو من بعض المشاكل أحياناً، أما عن العوامل التي يمكن أن تكون سبباً في إحداث هذه الحالات عند الأطفال، فليس هناك اتفاق بين العلماء والباحثين حولها، ومع ذلك فهم يستبعدون أن تكون هذه الحالة ناتجة عن تلف عام أو جرحي في الدماغ لأن معظم الأطفال المصابين بتلف الدماغ لا يمانون من النشاط المفرط. ولكن اقترح الباحثون ثلاثة أسباب دون أن يتمكنوا من إثبات أي واحد منها إثباتاً قاطعاً وهذه الأسباب الثلاثة هي.

أ- تلف الدماغ كان الاعتقاد حتى السبعينيات من القرن الماضي أن تلف الدماغ الكلي أو الجرحي هو سبب النشاط المفرط.

ب- قد تكون هناك أسباب عصبية أو فيزيائية كالنقص في التوصيلات العصبية، أو المستويات المتدنية من الإثارة (التي يتغلب عليها العمل عادة بإظهار هذه المستويات العالية من النشاط).

ج- قد يكون السبب بعض الحساسيات لأنواع من الأطعمة أو المواد الملونة هي الطعام.

إن العلاج الأكثر استخداماً حتى الآن لحالات النشاط الزائد هو عن طريق عقار يسمى ريتالين (Ritalin) وهو عقار يهدئ الأطفال فعلاً، ولكنه لا يؤثر إيجابياً في التحصيل المنخفض عند هؤلاء الأطفال، ولا يحسن كثيراً من علاقاتهم الاجتماعية مع من حولهم. وللأسف فإن عدداً كبيراً من الأطفال لا يستجيبون لهذا العلاج، إضافة إلى أن له آثاراً جانبية سلبية على صحة الطفل وقد يقرن بقرص في الوزن، وزيادة في معدل النبض، وارتفاع في ضغط الدم. وسيبقى هذا العلاج رغم كل ذلك مستملاً مع هؤلاء الأطفال لأنه على الأقل يهدئ نشاطهم ويمكن الآخرين من العيش معهم، إلى أن يتمكن العلماء من تحديد الأسباب الحقيقية وراء هذه الظاهرة والعثور على العلاج الفعال والملائم لها.

2 - العدوان المفرط (Aggressiveness):

لقد تحدثنا عن العدوان العادي في فصل سابق من هذا الكتاب. أما العدوان الزائد عن الحد فهو عالياً ما يقرن، كسلوك غير طبيعي، بالنشاط الزائد (Hyperactivity)، ولا سيما بين الأولاد. يتصف هؤلاء الأطفال عادة بأنهم كثيرو الجدل، ويصرخون كثيراً وخاصة الأصغر منهم، ولا يطيعون الأوامر والنظام، وتسهل إثارتهم، ويهتدون صرخهم ويشكلون مصدر حزن لمن حولهم، وأصواتهم دائماً مرتفعة جداً. وكثيراً ما يهاجمون غيرهم لفظياً أو جسدياً. وقد تزداد حالتهم سوءاً فيعمدون إلى السرقة والفسخ والكذب مما يضعهم عندها في دائرة المتعثرين.

ويمكن القول بشكل عام أن معظم هؤلاء الأطفال يأتون من بيوت يمانى الوالدان فيها من بعض جوانب عدم التكيف، ومن المشواثة وعدم الاتساق في ضبط النظام الأسري. فالآباء الذين يستخدمون العقاب البدني كثيراً مع أطفالهم، ويتجادلون كثيراً مع روجاتهم أمام الأطفال، ويفتقرون إلى النضج والحنان في التعامل مع أطفالهم غالباً ما يمشون أطفالاً عدوانيين بشكل زائد عن الحد، لأن الآباء في هذه الحالة يشكلون نموذجاً يقتدي به الأطفال، وقد يبقى معهم حتى بعد أن يكبروا ويتزوجوا ويصبحوا أطفالاً لهم.

3 . العصبية والاكتئاب والانسحاب

هناك بعض الأطفال الذين يمكن أن يجمعوا بين هذه المظاهر الثلاثة. عصبية المراج والحرى والانسحاب من المواقف الاجتماعية. إن هؤلاء الأطفال يشكون عادة من أنهم وحيدون، وغير محبوبين من الآخرين، وأنهم حقيقة لا قيمة لهم. كما أنهم يشعرون أنهم أهداف وأكباش فداء للآخرين وأن الناس يتوقعون منهم أكثر مما ينبغي. ويسود الحزن والاكتئاب عادة أجواء الأطفال حوالي (10%) من أوقاتهم، وهذا شيء طبيعي تماماً. أمّا غير الطبيعي فهو أن يستمر الحزن والاكتئاب والقلق، بشكل يحتم على الوالدين أو المعلمين التدخل السريع لمساعدة هؤلاء الأطفال.

والاكتئاب غير الحزن، ذلك أن كل الأطفال يحزنون، وهذا شيء طبيعي إذا توفّر له سبب واضح. أما الاكتئاب الإكلينيكي فهو حالة مستمرة من المم والحرى دون وجود سبب واضح لهما. ويكون تقدير هؤلاء الأطفال لأنفسهم سلبياً، ويلومون أنفسهم على كل عمل يفعلونه، ولا يهتمون بالتفاعل الاجتماعي مع غيرهم، حتى أن لعبهم الخاصة تتأثر فيهم الملل والسجّر. وإذا راد الاكتئاب عن حدة فإن الطفل قد يكره في الانتحار أو حتى يحاول أن يتحرر فقد أشارت الإحصائيات مثلاً إلى أن حوالي (12.000) طفلاً يحاولون الانتحار بطريقة أو بأخرى في الولايات المتحدة وحدها وبالطبع هناك محاولات انتحارية بين الأطفال (5- 14 سنة) هي انحاء متمركة من العالم، وقد تكون الأرقام أكبر من ذلك عشرات المرات، ذلك لأن الوالدين غالباً ما يهضم بعض الحالات الانتحارية سواء كانت مميتة أم غير مميتة، ويسجلونها على أنها حوادث عادية أو إصابات عادية.



(شكل 85) إذا راد الاكتئاب عن حدة عند الشباب فإن أول ما يخطر على بالهم هو الانتحار

وتنتشر هذه المظاهر عبر الطيفية بين أطفال المدرسة الابتدائية، وتكون عادة مرتبطة بمشاعر وأفكار تتعلق بالانتحار. أما عند المراهقين فالمعملية تتعدى مجرد التمكنر بالانتحار، ذلك لأن الانتحار يشكل أحد أهم أسباب الموت في فئة الشباب المراهقين، إذ يبلغ عدد الذين ينتحرون سنوياً من الشباب بين الخامسة عشرة والرابعة والعشرين في الولايات المتحدة وحدها (5000) حالة. إن هذه الأرقام المألوية تترك واجباً مهماً على المربين والعلماء نحو اكتشاف الأسباب الأساسية والحقيقية لهذه الظاهرة المؤسفة.

تشير الملاحظات العلمية إلى أن معظم الأطفال الذين يتصفون بالانسحاب والاكتئاب يتمون إلى والدين يمانون من المظاهر نمسها. وليس من الضروري أن يكون الولدان في هذه الأسر عقابيين، وإنما يكفي أن يكونا من النوع الذي يفرس قيوداً شديدة على الأطفال وعلى حركتهم وأعمالهم، ويبالغون في ضبط سلوك الأطفال ولا يظهرون مقداراً كافياً من الحب والعطف نحو هؤلاء الأطفال. كما أن لجوء الأسرة إلى أسلوب الحماية الرائدة عن الحد للأطال قد يؤدي إلى بعض هذه المظاهر. كما هو الحال من خوف الأطال من المدرسة أو الموبيا المدرسية (School Phobia).

قد تقول في نفسك: إنني أعرف أطالاً نشأوا في أسر يبدو عليها أنها تدعم الأطال وتطورهم وتحسن رعايتهم وتقدم لهم كل ما يحتاجون إليه من الحب، ولكنهم مع ذلك نشأوا يمانون من بعض الصعوبات والاضطرابات الانفعالية سالمة الذكر. وبالمقابل أعرف أطالاً عاشوا في بيوت لا توفر الرعاية والحنان الكاملين ومع ذلك لم يشأ بينهم من يمان من أية اضطرابات انفعالية. فما السر يا ترى في ذلك؟

يقترح بعض العلماء أن للأطفال قدراً معيناً من تحمل الضغوط والمحاطر التي تفرض عليهم أو يتعرضون لها. فإذا زادت الضغوط والمحاطر عن الحد الذي يحتمله الأطال، أدى ذلك إلى تطور بعض مظاهر الاضطراب الانفعالي، أنظر مثلاً إلى الضغط والخطر والتهديد الذي تتركه حادثة واحدة مثل حدوث الطلاق بين الزوجين على الأطال الصغار. لا شك أن الأطفال الذين يقصل والداهم يظهرون قدراً من عدم الطاعة والتمرد والعصيان والقلق والاكتئاب. فمما بالك لو تراكمت هذه الضغوط والمحاطر الواحدة تلو الأخرى على رؤوس هؤلاء الأطال؟ فلو اجتمع طلاق الوالدين مثلاً مع موت أحدهم أو موت شخص في الأسرة، أو مرض الطمل أو دخول شخص إلى مصح عقلي أو غير ذلك من المصائب، فإن النتائج ستكون وحيمة على الأطفال.

يبدو إذن أن نوع الاضطراب الاتعمالي الذي يعاني منه الطفل يعتمد أساساً على درجة التعلق الاجتماعي المبكر لهذا الطفل مع أشخاص آخرين، وعلى نوعية وأسلوب الصبط والتشئة الذي يستخدم مع الطفل لاحقاً. كما أن شدة الاضطرابات ترتبط مع نوعية وكمية الضغوط والتوترات التي تمارس على الطفل. فإذا استغلنا التخفيف من هذه الضغوط والتقليل من التوتر الناشئ عنها، فإن حدة الاضطرابات تأخذ بالتراجع والنقصان. وهذا خبر مفرح لمن أراد أن يكون جاداً في معالجة الاضطرابات الانفعالية عند أطفاله، ألنيس كذلك؟ ويبقى السؤال المهم طبعاً. هل تؤثر عوامل البيئة والمحيط على الأطفال جميعاً بنفس الدرجة؟ طبعاً لا. لأن الملاحظات العادية تشير إلى أن بعض الأطفال أكثر تحملاً للضغوط والمخاطر (المصائب) من أطفال آخرين. إذن دعنا نبحث هذه المسألة بشيء من التفصيل.

لماذا يكبر بعض الأطفال بشكل طبيعي ويصبحون راشدين ناجحين في حياتهم رغم أنهم عاشوا طفولتهم في بيوت قاسية متشدة تخلو تماماً من الدفء والإثارة؟ ولماذا بالمقابل نجد أطفالاً يتطورون بشكل غير طبيعي رغم أنهم عاشوا طفولتهم في بيوت ممتازة عامرة بالحب والحنان والتقبل والإثارة؟

يبدو أن هناك فروقاً بين الجنسين في مدى تحمل الضغوط والمخاطر، وأن الأولاد أقل تحملاً للضغوط من البنات في هذا الصدد. ولذلك نجد أن الأولاد إذا تعرضوا لبعض المخاطر أو الضغوط البسيطة غير المتكررة أدى ذلك إلى حدوث اضطرابات انفعالية، على عكس البنات اللاتي يظهرن مستويات أعلى من التحمل والصبر.

كما أن مراجع الطفل له أثر في ذلك. فقد وجد أن الطفل "الصعب" أكثر احتمالاً للإصابة بالاضطرابات الانفعالية في مرحلة المدرسة الابتدائية وفترة ما قبل المدرسة. أمّا الطفل (السهل) فهو أقل عرضة للإصابة بهذه الاضطرابات وقد يشير ذلك إلى وجود ميل فطري عند هذين النوعين من الأطفال إضافة إلى نوعية التعامل والتفاعل بينهم وبين الوالدين. فمثلاً الطفل "الصعب" أكثر عرضة لانتقاد الوالدين من الطفل السهل. مما يريد من ميله إلى عدم تحمل التوتر والضغوط النفسية.

لقد وجدت بعض الدراسات أن الطفل القادر على تحمل الصدمات والتوترات والذي لا يصاب بالاضطرابات الانفعالية بسهولة ويمكن أن يتجاوز الضغوط بنجاح لديه شيء هام جداً، وهو وجود نوع من العلاقة القوية الآمنة مع أحد الوالدين أو مع شخص كبير آخر. يبدو أن وجود هذه العلاقة الآمنة وهذا التعلق المبكر مع شخص آخر في

بداية الحياة يعمل على تطعيم الطفل ضد صدمات الحياة اللاحقة وعلى حمايته من التمرس للاضطرابات، نتيجة لهذه الصدمات. حتى أن الأطفال الذين عاشوا حياة آمنة وعلاقات مثينة مع أحد الوالدين في الطفولة المبكرة يكونون أقدر على تحمل صغوط الحياة ومشاكلها التي قد تحدث فيما بعد كالطلاق أو موت أحد أفراد العائلة.

يتضح إذن الدور الخطير والمهم الذي تلعبه العلاقات الحميمة والتعلق الآمن مع شخص كبير قريب من الطفل في تعادي الإصابة بالاضطرابات الانفعالية. وفي حالة حرمان الطفل من أحد الوالدين بالطلاق أو الموت فإن تكوين ارتباط جديد من المستوى نفسه مع شخص جديد كزوج الأم أو زوجة الأب أو الحد أو الأخ الأكبر أو غير ذلك من شأنه أن يسد الثغرة ويعمل عمل التعلق أو الارتباط الأصلي تماماً. إذن حتى يتغلب الطفل على الصعاب والصغوط ويتجنب الاضطرابات الانفعالية قد يلزمه أن يكون علاقة تعلق مع شخص ما، وليس بالضرورة أن تكون هذه العلاقة هي التعلق المبكر الأول في مرحلة الطفولة المبكرة جداً.

4 - الاتصاف (الوحد) Autism :

هؤلاء مجموعة من الأطفال لا يستجيبون أبداً لمن حولهم، ولا يهتمون بالتدليل أو الحنان أو المودة التي يهتم بها الأطفال الماديون، ولا تلقى أعيانهم بانتظام مع أعيان من يجلسون معهم أو يتحدثون إليهم كما أنهم يظهرون تخلفاً واضحاً وشديداً في جانب اللغة، حتى أن بعضهم لا يطورون لغة أبداً. قليل منهم يطورون بعض المبررات ويستخدمون بعض الجمل البسيطة المكونة من كلمتين، ولكنهم لا يكتفون لئلاهم حسب الشخص الذي يتحدثون إليه. وقد يقوم بعضهم باختراع كلمات خاصة بهم للأشياء التي يتعاملون معها ويقاوم هؤلاء الأطفال أي تعيير في حياتهم الروتينية ويقومون ببعض الحركات المتكررة والطقوس مثل حركة الأصابع أو هزفتها وغير ذلك.

تشير معظم الدلائل التي جمعت حتى الآن إلى أن هؤلاء الأطفال يولدون بهذه الإعاق، ولا تنشأ الإعاق عن قصور في التربية أو التشنئة. ويبدو أن الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب يولدون وهم يحملون قصوراً عقلياً أساسياً. وقد يكون أحد الاحتمالات أيضاً أنهم في حالة عالية جداً من الإثارة الميزانية بحيث يبدو لهم كل صوت وكل منظر قوياً بشكل هائل، إلا أن الاحتمال الأول الذي يدعي أنهم يولدون مبردين بقصور معين في أحد الحواسب المعرفية الأساسية هو الاحتمال الأكثر قبولاً بين العلماء.



شكل رقم (86) طفل انمصال (Autistic)، كلما ينظر هؤلاء الأطفال في وجوه الآخرين ولا يبدون إشارات التودد نحوهم، والطفل هنا يمالج وفق برنامج إشراف إجرائي. كلما قام بسلوك مرغوب تم تدويره ببعض الطعام الذي يحب.

يعتقد أنصار هذه النظرية وعلى رأسهم "رثر" (Rutter, 1983b) أن الطفل الانمصال يعاني أساساً من عطل وظيفي في الدماغ بحيث يصعب عليه تكوين معان واضحة من سماع سلاسل الأصوات المتتابعة. إن هذا العطل نتيجته وحيدة بلا شك تحيل ماذا يحدث لمثل هذا الطفل في عالم معظم ما يعرفه عنه ويتعلمه منه يكون على شكل أصوات أو سلاسل صوتية فكيف به إذا عجز أن يستخرج معنى لهذه الأصوات؟

ومع أن المجر اللغوي ليس كاهياً لتفسير كل مظاهر الانمصال التي تظهر على هؤلاء الأطفال، إلا أنه يبقى على الأقل أفضل وسيلة للتنبؤ بمدى قدرة الطفل على التكيف في المستقبل. إذ يبدو أن القدرة المستقبلية على التكيف تتحدد بتطور وسيلة لغوية للتفاعل عند هذا الطفل خاصة في حدود الخامسة من عمره. ويعتقد "رثر" في هذا الصدد أن الطفل الذي لا يتمكن من تطوير لفته في هذا العمر سيبقى منحرفاً عن خط التطور المعوي طيلة حياته.

5 - الفصام (Schizophrenia):

مع أن الفصام اضطراب نفسي يظهر عند الراشدين هي العادة، إلا أنه قد تظهر آثاره أحياناً في مرحلة الطفولة. كذلك فإن الفصام لا يعني كما هو معروف عليه بين الناس وجود شخصيتين لدى المصاب وإنما يشير هذا الاضطراب إلى تصدع أساسي في وظائف الشخصية، فتتشوه الاتصالات وتضعف وتضطرب اللغة والفكر والسلوك ويصبح الفكر والسلوك عشوائيين، ويرافق هذه العشوائية بعض التهيؤات والهوسات، مما يؤدي إلى أن يسمع الفصاميون أو يروا أشياء وأصواتاً غير موجودة هي الحقيقة.

يستخدم بعض علماء النفس الإكلينيكي هذا المصطلح ليشيروا إلى كل الاضطرابات الانفعالية الحادة التي تظهر على الأطفال بعد فترة الطفولة المبكرة. بينما يستخدمه فريق آخر منهم ليشير إلى تلك الاضطرابات والهوسات التي تظهر مع بداية مرحلة المراهقة فقط. وقد أدى ذلك بالطبع على عدم تحديد هذا المجال وإلى ظهور نتائج متضاربة للأبحاث والدراسات وذلك لأن الباحثين يدرسون أنواعاً مختلفة من الأطفال رغم أنهم يريدون هي الحقيقة دراسة نوع واحد هو الذي يعاني من الفصام



(شكل 87) صورتان لدماعي شخصين أحدهما مصاب بالفصام (الصورة اليسرى) والآخر إنسان عادي (الصورة اليمينية)

إن من الممكن، رغم ما تقدم، عرض بعض أهم النتائج التي كشفت عنها دراسات الفصام الطمولي. فعلى خلاف الانفصال (autism)، فإن حالة الفصام تنتج عن تفاعل واضح بين عوامل وراثية هطرية وعوامل بيئية أسرية فقد وجد مثلاً أن الأطفال الذين يوليدون من أبوين يعانون من الفصام يكونون هم أيضاً فصامين حتى لو أن أشخاصاً آخرين يتنهم وعاشوا في كمهم. كما أشارت دراسات أخرى إلى أن الأطفال الذين

يعيشون مع والدين غير حقيقيين يعانون من الفصام ستظهر فيهم حالات الفصام أكثر من أولئك الذين يعيشون مع والدين أسوياء.

وينظر إلى هذا النوع من الفصام على أنه حالة من حالات التكيف أكثر كونه مرضاً وراثياً، فالطفل الذي يجد نفسه بين أشخاص يعانون من الفصام (كلهم أو بعضهم) يتكيف نفسه مع هذا الوضع. ولا سيما إذا كان لديه الميل الفطري للإصابة. أما إذا عاش بين أسرة تحلو من هذه الحالة، فإنه غالباً لا يجد نفسه مضطراً للتكيف معها بإظهار حالة الفصام حتى وإن كان الميل لها موجوداً فيه بشكل فطري. ذلك أن ظروف الأسرة لا تحتم الإصابة وإنما تعمل كمامل مشجع أو مثبط للميول الفطرية والاستعدادات الموروثة.

المراجع العربية والأجنبية

أولاً: المراجع العربية،

- ابن عبد ربه الأندلسي (1982) **العقد الفريد** ج 2، تحقيق أحمد أمين وأحمد الريح، وإبراهيم البياري، بيروت، دار الكتاب العربي.
- أبو منصور الثعالبي (1972) **فقه اللغة وسرّ العربية**، تحقيق وترتيب مصطفى اسقا وإبراهيم الأبياري وعبد الحميد شلبي.
- شمعق حسّان (1989) **أساسيات علم النفس التطوري**، بيروت: دار الجبل.
- سيد حيدر الله (1989) **علم النفس التريوي: أسسه النظرية والتجريبية**، بيروت: دار النهضة العربية.
- عبد الرحمن مسالح عبد الله (1986)، **ابن الجوزي وثريية العقل**، مكة المكرمة: شركة مكة للطباعة والنشر.

ثانياً، المراجع الأجنبية

- Anastasi, A. (1985). 'Heredity, Environment and the question how?' *Psychological Review*, 65, pp 197-208.
- Arlin, p.k (1975) "Cognitive development in adulthood: A Fifth Stage" *Developmental Psychology*, 11, pp 602-606.
- Bandura, A., Ross., and Ross, S. (1961). 'Transmission of aggression through the imitation of aggressive models,' *Journal of Abnormal and Social Psychology* 63, P575 - 585
- Bee, H (1985), *The developing child (fourth edition)*, New York: Harper and Row, Publishers.
- Bee, H., Hamard, K., Eynes, S.; Gray, C., Hammond, M., Spietz, A., Snyder, C., & dark, B. (1982)" Prediction of IQ and language skill From prenatal status, child performance, family characteristics, and mother -infant interaction. " *Child Development*", 53, pp 1134 - 1156.
- Bloom, B. (1964). *Stability and Change in Human Characteristics* New York: Wiley.
- Bloom, L. (1972). "Semantic Features in Language development" In R. L. Shiefelbusch (Ed.) *Language of mentally retarded*. Baltimore: University Park Press
- Brackbill, y., and Nevill. D. (1981). "parental expectations of achievement as affected by children's height" *Merrill Palmer Quarterly*, 27, pp 429 - 441
- Broman, S., Nicholas, p., and kennedy, W (1975) *preschool IQ: prenatal and early development correlates*. Hillsdale, N. J. : Erlbaum
- Brown, R., (1965) *Social psychology* New York: Free Press.
- Brown, R. (1973) 'Development of the first language in the human species' " *American psychologist*, 28, pp 97 - 106.
- Brown, R., Cazden, C., and Bellugi, V (1969) "The child's Grammar from I to III. In J.P Hill (Ed.) *Minnesota symposia on child psychology* (vol 2) Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bruner, J (1966) *Toward a theory of Instruction*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- Campione, J., Brown, A., and Ferrara, R. (1982). "Mental Retardation and Intelligence" In R. J. Sternberg (Ed.) **Handbook of human Intelligence** Cambridge, England: Cambridge University press.
- Campus, J., Hiatt, S., Ramsey, D., Henderson, C., and Svejda, M. (1978). "The Emergence of Fear on the Visual Cliff," In M. Lewis and L. Rosenblum (Eds). **The Development of Effect**. New York. Plenum.
- Chumlea, W. (1982) "Physical Growth in Adolescence", in B. B. Wolman (Ed) **Handbook of Developmental Psychology** Englewood Cliffs, N J: Prentice Hall
- Corbin, C. A., (1980) **A textbook of motor development** (2nd Ed.). Dubuque, Iowa: Brow
- Dale, p. s. (1976) **Language Development: Structure and Function**. (2nd ed.) New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Deregowski, J. B. (1980) "Perception" In H.C. Triandis and A. Heron (Eds); **Handbook of Cross - Cultural Psychology: Basic Processes** (Vol 3). Boston; Allyn and Bacon.
- Drever, J. (1952) **A Dictionary of Psychology**, London: Penguin.
- Dworetzky, J. (1984) **Introduction to Child Development**. New York: West Publishing Company
- Elliott, S., Kratochwill, T., Cook, J., and Travers, J. (2000). **Educational Psychology: Effective Teaching- Effective Learning**. Boston: McGraw-Hill
- Feldman, R. (1996) **Understanding Psychology**. Boston: McGraw-Hill.
- Feshbach, N., and Feshbach, S. (1972). "Children's aggression". In W. Hartup (Ed) **The Young Child: Review of Research** (Vol 2). Washington: National Association for Education of Young Children
- Flavell, J. (1977) **Cognitive Development**. Englewood Cliffs, N J: Prentice-Hall
- Gardner, R., and Gardner, B. (1969). "Teaching Sign Language to a chimpanzee" *Science*, 165, 664 - 672.
- Gam, S. M. (1966) "Body size and its implications" In L. W. Hoffman and M. L. Hoffman (Eds.) **Review of Child Development Research** vol 2. New York: Russell sage foundation.

- Ginsburg, H and opper, S. (1979). **Piaget's theory of intellectual development**, 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. Prentice - Hall.
- Gomly, A. and Brodzinsky, D. (1989). **Life span Human Development**. Chicago: Holt, Rinehart and Winston, INC.
- Havighurst, R. (1954) **Developmental tasks and Education**. New York: Longmans Green.
- Hudson, W. (1960) "Pictorial depth perception in subcultural groups in Africa" **Journal of Social psychology** 52, pt 86.
- Hughes, P., and Noppe, L. (1985) **Human Development Across the Life span**. New York: West publishing company.
- Hurlock, E. (1981). **Child Development (Sixth Ed.)** New York: McGraw - Hill International Book Company
- Jensen, A. (1969) "How much can we boost IQ and scholastic achievement?" **Harvard Educational Review**, 39, ppl - 123.
- Jensen, A. (1981) "Obstacles, problems, and pitfalls in differential psychology" In S. Scarr (Ed.) **Race, Social Class, and Individual differences in IQ** Hillsdale, N.J. Erlbaum.
- Jones, R, Garrison, K., and Morgan, R. (1985). **The psychology of Human Development**. New York. Harper and Row publishers.
- Kamin, L. (1974). **The science and politics of IQ**. Hillsdale, N. J. Erlbaum
- Kamin, L. (1981). "Commentary" In S. Scarr (Ed) **Race, Social class, and Individual differences in IQ**. Hillsdale, N. J. Erlbaum.
- Lazar, I, and Darlington, R. (1982) "Lasting Effects of Early Education: A report from the consortium for Longitudinal studies." **Monographs of the Society for research in Child Development**, 47 (Whole No. 195).
- Lenneberg, E. (1976) **Biological Foundations of Language**. New York. Wiley
- Lenneberg, E. (1969). "On Explaining Language". **Science** 146. pp 635 - 643
- Lutey, C., and copeland, E. (1982). "Cognitive assessments of the school -age child" In C. R. Reynolds and T. B. Gutkin (Eds). **The Handbook of School psychology**, New York. Wiley

- Malina, R. M. (1982). "Motor development in the early years". In S. G. Moore & C. R. Cooper (Eds). *The young child: Review of Research* (Vol 3). Washington, D. C. National Association for the Education of young children.
- Otnirod, J. (1995). *Educational Psychology: Principles and Applications*, New Jersey: Merrill.
- Pappallia, D. and Olds, S. (1987) *A Child's World*. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Patterson, G. R. (1975). *Families: Applications of social learning to family life*. Champaign, ILL. Research Press.
- Piaget, J. (1963) *The origins of Intelligence in children*. New York: Norton
- Premack, D. (1970). "The Education of Sarah" *Psychology Today* 4, pp54-58.
- Rosenthal, R. and Jacobson, L. (1968) *pygmalion in the classroom*. Teacher Expectation and Pupils' Intellectual development. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- r.f
- Rutter, M. (1983b). "Cognitive deficits in the pathogenesis of autism" *Journal of Child psychology and psychiatry*. 24, 513 - pp 531
- Sanders, B., Scars, M. and D. Aquila, J. (1982) "The Sex difference on one test of spatial visualization: A nontrivial difference." *Child Development*, 53, 1106-1110.
- Scanlon, L., Savage - Rumbaugh, S., and Rumbaugh, D. (1982). "Apes and Language - An emerging perspective." In S. A. Kacaj II (Ed.) *Language Development* (Vol 2): Language, thought, and culture, Hillsdale, N. J. Erlbaum
- Schardein, I. (1976) *Drugs on Teratogens*, Cleveland, Ohio: Chemical Rubber Co. Press.
- Schaunberg, L. B. (1985). *Human Development* (2nd Ed.) New York: MacMillan Publishing Company
- Segalowitz, N. (1980). "Issues in the cross - cultural study of bilingual development." In H. C. Trandis and A. Heron (Ed.) *Handbook of cross -cultural psychology* (vol 4), Development psychology. Boston: Allyn & Bacon.
- Staub, H. (1970). "A child in distress: The influence of age and numbers of witnesses

- on children's attempts to help". *Journal of personality and social psychology* 14, pp 130 - 141
- Streissguth, A., Barr, H., Martin, D., and Hermann, C. (1980). "Effects of Maternal alcohol, nicotine, and caffeine use during pregnancy on infant mental and motor development at eight months." *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 4, pp 152 - 164. r- 1
 - Tanner, J (1975). *From foetus into Man: physical growth from conception to maturity* Cambridge. Mass: Harvard University press.
 - Walk, R. D (1981). *Perceptual Development*. Monterey, CA.: Brooks/ Cole.
 - Wohlwill, J. h (1960). "Developmental studies of perception." *Psychology Bulletin* (7).p 249.
 - Wolt. (1981)- "Normal variation in Human maturation." In K. J. Connolly and H. F. Precil (eds.). *Maturation and Development*:





ستيكولوجية

التطور الانساني

من الطفولة الى الرشد

دار المسيرة



0704495



9 789957 062446



دار

المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة

